



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

Efeitos da Atividade Física Adaptada no Perfil Psicomotor de uma Criança com Espetro do Autismo - Estudo de um caso

Mestrado em Atividade Física

Diogo Duarte de Almeida

Orientadora
Professora Doutora Maria Helena Mesquita

Abril 2014



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

Efeitos da Atividade Física Adaptada no Perfil Psicomotor de uma Criança com Espetro do Autismo - Estudo de um caso

Diogo Duarte de Almeida

Orientadora

Professora Doutora Maria Helena Mesquita

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Atividade Física, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Maria Helena Mesquita, da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Abril 2014

Composição do júri

Presidente do júri

Professor Coordenador João Manuel Patrício Duarte Petrica

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Arguente

Professor Coordenador Marco Alexandre da Silva Batista

Escola Superior de Torres Novas

Orientador

Professora Adjunta Maria Helena Ferreira de Pedro Mesquita

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Dedicatória

Dedico ao meu filho, há minha namorada e aos meus pais a conclusão de mais uma etapa da minha vida académica, pois foram eles a fonte de inspiração e dedicação deste trabalho.

Agradecimentos

Agradeço profundamente a todas as pessoas, que direta ou indiretamente possibilitaram a realização deste projeto de intervenção:

- Aos professores que conjuntamente com a instituição Ana's Academy conseguiram esta pareceria, possibilitando a realização deste projeto de intervenção com a criança autista;

- À Diretora da Instituição, e também à educadora e auxiliar da turma da criança, bem como, todo o corpo docente e não docente da pré-escola, pela ajuda na integração e interação ao longo do projeto;

- À minha orientadora, Professora Doutora Helena Mesquita, que me orientou e apoiou neste percurso da minha formação.

- Há minha namorada e ao meu filho, por terem paciência e compreensão, pois as minhas ausências físicas e emocionais ao longo deste projeto foram notórias.

Resumo

O projeto de investigação centra-se na observação dos efeitos da atividade física adaptada no perfil psicomotor de uma criança com espectro do autismo.

Foi aplicado uma bateria de testes (BPM) de Vítor da Fonseca em que, através da observação dos fatores psicomotores, se identificou o perfil psicomotor da criança, numa primeira aplicação, mostrando um perfil dispráxico (13 pontos) sendo as Práxias, Global e Fina, os fatores mais fracos. Criou-se um plano de atividades físicas adaptadas para melhorar não só os fatores mais fracos, mas também os subfactores com menor cotação.

Realizou-se assim um plano de atividades físicas adaptadas durante 7 meses, com 3 sessões por semana. Em cada semana foi desenvolvido um fator psicomotor com vista a melhorar o desempenho da criança fazendo-a evoluir nas suas competências.

Aplicou-se por fim, uma segunda vez, a BPM tendo o resultado evoluindo pois o perfil foi normal (20 pontos), com melhorias em todos os fatores excetuando a Práxia Fina em que foi o mais fraco.

Verificaram-se melhorias dos resultados através do plano de atividades físicas o que se pode confirmar que a criança apresentou evolução positiva no seu perfil psicomotor.

Palavras chave

Espectro do Autismo, Psicomotricidade, Bateria Psicomotora, Projeto de Investigação.

Abstract

The investigation project is about an observation of adapted physical activities through a psychomotor evaluation of a child with autism spectrum.

It was applied a tests battery (BPM) from Vítor da Fonseca in which, through psychomotor factors observation, it identifies a psychomotor perfil of a child, in a first application, showing us a dispraxical perfil (13 points) having the Praxies, Global and Thin, the worst factors. Was created a plan of adapted physical activities to improve, not only the weakest factors, but also the poor subfators cotation.

Was performed a plan adapted physical activities during 7 months, for the period of 3 sessions a week. Every week was developed a psychomotor factor in orther to improve a child performance make her evaluate in their skills.

In the end it was applied, a second time, the BPM having the results been positives because the perfil was normal (20 points), growing every factors with the exception of Thin Praxis, it was equality the weakest factor.

There were improvement of the results through the physical activity plan, which we can say that the child improve his psychomotor perfil.

Keywords

Espetrum of Autism, Psychomotor Batery, Psicomotricity, Investigation Project.

Índice geral

Composição do Júri	III
Dedicatória	V
Agradecimentos.....	VII
Resumo	IX
Abstract.....	XI
Índice	XV
Lista de Quadros.....	XVII
Lista de Gráficos	XIX
Lista de Abreviaturas	XXI
Introdução	1
Parte I – Enquadramento Teórico	3
Capítulo I - Autismo	5
1. História.....	5
2. Conceito de Espetro do Autismo	6
3. Características de Espetro do Autismo	6
Capítulo II - Psicomotricidade	9
1. Conceito	9
2. Psicomotricidade e Autismo	10
Capítulo III - Bateria Psicomotora.....	13
1. Modelo Organizacional do cérebro segundo Lúria	13
2. Fatores Psicomotores	14
2.1. Tonicidade.....	14
2.2. Equilíbrio	14
2.3. Lateralidade.....	15
2.4. Noção do Corpo	15
2.5. Estruturação Espaço-Temporal.....	16
2.6. Práxia Global	16
2.7. Práxia Fina.....	17
Parte II – Planificação e organização do estudo.....	19

Capítulo I – Métodos e Procedimentos	21
1. Questão de Partida	21
2. Objetivo de Estudo	21
Capítulo II – Metodologia	23
1. Caracterização da Criança	23
2. Caracterização do Meio	23
Capítulo III – Instrumento Utilizado e Procedimentos de Aplicação	25
1. Ficha da Anamnese	25
2. Descrição e Classificação da BPM	25
2.1. 1ª Unidade Funcional de Lúria	28
2.2. 2ª Unidade Funcional de Lúria	34
2.3. 3ª Unidade Funcional de Lúria	38
Parte III – Projeto de Intervenção	43
Capítulo I – Tratamento dos Resultados	45
1. Primeira Aplicação da Bateria Psicomotora.....	45
1.1. Tonicidade	46
1.2. Equilíbrio.....	47
1.3. Lateralidade	49
1.4. Noção do Corpo.....	49
1.5. Estruturação Espaço-Temporal	50
1.6. Práxia Global	51
1.7. Práxia Fina	52
2. Implementação do Plano de Intervenção.....	54
2.1. Planificação Geral.....	54
2.2. Planificação Semanal	54
2.3. Reflexão das sessões	57
3. Segunda Aplicação da Bateria Psicomotora	57
3.1. Tonicidade	58
3.2. Equilíbrio.....	60
3.3. Lateralidade	62
3.4. Noção do Corpo.....	62

3.5. Estruturação Espaço-Temporal.....	63
3.6. Práxia Global	64
3.7. Práxia Fina.....	65
4. Comparações de Resultados entre a 1ª e a 2ª aplicação da BPM	66
4.1. Tonicidade.....	66
4.2. Equilíbrio	67
4.3. Lateralidade.....	68
4.4. Noção do Corpo	69
4.5. Estruturação Espaço-Temporal.....	69
4.6. Práxia Global	70
4.7. Práxia Fina.....	70
Capítulo II – Conclusão	73
Referências Bibliográficas.....	77
Anexos.....	79

Lista de Quadros

Quadro 1 – Tabela dos pontos psicomotores.....	26
Quadro 2 – 1ª Aplicação do Perfil Psicomotor da Criança	45
Quadro 3 – Temas, objetivos e materiais usados durante o projeto de investigação ..	56
Quadro 4 – 2ª Aplicação do Perfil Psicomotor da Criança	58

Lista de gráficos

Gráfico 1 – Tonicidade.....	66
Gráfico 2 – Equilibração	66
Gráfico 3 – Lateralização	67
Gráfico 4 – Noção do Corpo.....	68
Gráfico 5 – Estruturação Espaço-Temporal.....	68
Gráfico 6 – Práxia Global	69
Gráfico 7 – Práxia Fina	70
Gráfico 8 – Resultados das Avaliações Psicomotoras	70

Lista de Abreviaturas

PEA – Perturbação do Espectro do Autismo

BPM – Bateria Psicomotora

Introdução

Sabendo que a psicomotricidade engloba o movimento do corpo, a relação com o meio e a capacidade psíquica, a interação destes elementos leva a que a atividade física seja sentida e vivida de um modo rico e saudável para a mente e corpo de uma criança. A psicomotricidade pretende “transformar o corpo num instrumento de ação sobre o mundo” e num “instrumento de relação e expressão com os outros” Fonseca (2001).

A criança com perturbação do espectro do autismo (PEA) tem características únicas de um ser capaz de uma inteligência diferente de outras crianças, tendo dificuldades na relação com meio que o rodeia, podendo prejudicar o desenvolvimento de competências cognitivas. As complicações que tem ao exprimir-se, falando pouco (ou por gestos), ou não comunicando de maneira alguma, atrasa o relacionamento com outras crianças e até mesmo com adultos que estejam com ela. Outra característica que se opõe ao seu desenvolvimento é a falta de imaginação e de criar jogos ou diversões, seja sozinho ou acompanhado. Gosta de rotinas que sejam sempre iguais (repetição), daí a falta de raciocínio para coisas novas no dia-a-dia. (Leboyer, 1985; Benenzon, 1987; Pereira, 1996)

O presente trabalho de projeto surge no âmbito do Mestrado em Atividade Física e tem como objetivo avaliar o perfil psicomotor, através a Bateria Psicomotora de Vítor da Fonseca (2007), de uma criança com Perturbação Espectro do Autismo (PEA), antes e após um plano de atividades físicas adaptadas.

A Bateria Psicomotora “não passa de um instrumento de identificação da integridade psicomotora e psiconeurológica” (Fonseca, 2007, p.7). Esta abrange 7 fatores psicomotores que são: Tonicidade (T), Equilibração (E), Lateralização (L), Noção do Corpo (NC), Estruturação Espaço-Temporal (EET), Práxia Global (PG) e Práxia Fina (PF), e cada fator contém várias subtarefas para avaliar uma criança.

A classificação dos fatores psicomotores determina o perfil psicomotor da criança em perfil apráxico (realização fraca), perfil dispráxico (realização satisfatória), perfil eupráxico (bom) ou perfil hiperpráxico (excelente). Após o resultado da 1ª aplicação da BPM, sabemos quais os fatores e subfactores que a criança apresenta mais fracos, e que necessitam de ser trabalhados ao longo dos projeto de intervenção.

Vamos realizar um plano de atividades físicas onde tentaremos melhorar os pontos fracos da criança durante sete meses, com três sessões por semana. Em cada semana, um tema que apresentamos com exercícios específicos para o desenvolvimento e a evolução da criança.

A segunda parte é composta pela Planificação e Organização do Estudo, também dividido em 3 Capítulos: o primeiro refere a questão de partida e os objetivos de

estudo; no segundo é elaborada uma caracterização da criança autista e do meio que a envolve; no terceiro é realizado uma descrição da ficha da anamnese e da BPM dividida pelas unidades funcionais de Lúria.

A terceira parte é dedicada ao Projeto de Intervenção apresentando 2 Capítulos: no primeiro expõe-se o Tratamento dos Resultados fazendo referência à 1ª aplicação da BPM em que é analisado o perfil psicomotor da criança; à Implementação do Plano de Intervenção onde é exposto a planificação geral e semanal do projeto de intervenção; à 2ª aplicação da BPM em que é analisado de novo o perfil psicomotor e por fim a comparação dos resultados obtidos entre a 1ª e a 2ª aplicação da BPM. Terminamos esta parte com o capítulo das conclusões deste estudo.

Por fim apresentamos as referências bibliográficas utilizadas e os anexos.

Parte I - Enquadramento Teórico

Capítulo 1 - Autismo

1. História

O termo Autismo tem origem na palavra grega Autos, que designa “próprio”/“Eu”. De uma forma geral pode ser definido como um estado de espírito de alguém que se encontra, invulgarmente, envolvido em si próprio. (Soares, 2009, p. 14)

Conforme Benenzon (1987), Bleuler foi o primeiro autor a utilizar o conceito de autismo para definir “a perda de contato com a realidade” e a “grande dificuldade de comunicação com a sociedade” (p.37). Afirmou também que L. Kanner (1943), psiquiatra que vivia em Baltimore, expôs uma nova noção de autismo chamada “Autismo Percoce Infantil”, sendo um “síndrome de características psicopatológicas que aparecem dentro dos três primeiros anos”. Através de vários estudos Kanner constatou que a criança autista tinha uma inabilidade ou incapacidade para estabelecer um relacionamento interpessoal e um atraso na aquisição da fala e do não uso da mesma como instrumento para estabelecer a comunicação. Definiu assim características na criança autista, o afastamento social, a necessidade de manter uma rotina, a memorização, linguagem sem necessidade de comunicação, expressões de inteligência, sensibilidade aos estímulos e boa relação com objetos (Ferreira, 2009; Carvalho 2012).

Em 1944, outro autor (Hans Asperger), através de outros estudos, classificou o Síndrome de Asperger como característica do Espectro do Autismo. O pediatra, que vivia em Viena, fez um estudo em que as conclusões a que chegou eram bastante semelhantes às de Kanner e ambos coincidiram na escolha do nome central com que quiseram designar a perturbação: AUTISMO (Pereira, 1996; Soares, 2009; Ferreira, 2009).

Segundo Laufer e Gair (1969, citados por Pereira, 1996), chegou a haver mais de vinte designações para identificar a perturbação (“psicose atípica”, “psicose borderline”, “psicose infantil precoce”, “psicose simbiótica”, “esquizofrenia infantil”, “esquizofrenia infantil precoce”, “afasia expressiva”, “afasia receptiva”, “debilidade”, “trauma psico-social” (relacional), entre outras (p. 12).

Benenzon (1987) citando Frances Tustijn, sugeriu que a síndrome de autismo apresentava três formas:

- 1- Primária anormal: A criança apresenta um quadro de passividade tipo ameba, com escassa capacidade de diferenciação.
- 2- Secundária encapsulada: A criança constrói uma espécie de armadura, carapaça ou “segunda pele”, por detrás da qual pode refugiar-se e proteger-se do mundo externo.
- 3- Secundária regressiva: A criança acusa um começo de sobreadaptação (bebê “modelo”, “bom”), que segue um período de desenvolvimento normal para finalmente terminar na rutura com a realidade (p. 39).

2. Conceito de Espectro do Autismo

Em 1988, Wing (citado por Soares, 2009), propõem a introdução do conceito “espectro do autismo” que visa demonstrar a existência de uma gama variada de manifestações de comportamento do mesmo distúrbio.

Já Murphy, Belton e Pickles (2000, citados por Ferreira, 2009), reconheceram que muitas perturbações do neurodesenvolvimento ficariam melhor caracterizadas se as integrassem no espectro do autismo. A expressão “perturbação do espectro” significa que existem muitas expressões parciais de uma dada perturbação em pessoas com risco biológico e familiar semelhantes, daí a designação de perturbação do espectro do autismo (PEA).

A evolução, que se tem verificado ao longo do tempo, relativamente à sua terminologia tem convergido para um melhor esclarecimento da perturbação autista, embora seja necessário ter em conta que as características identificadas não estão presentes em todos os indivíduos, nem se manifestam sempre do mesmo modo (Smith, 2008 citado por Ferreira, 2011).

O universo autista é uma realidade complexa que engloba conceitos distintos, mas que se cruzam em determinados pontos. Em suma “o autismo é uma perturbação do desenvolvimento que afeta múltiplos aspetos da forma como uma criança vê o mundo e aprende a partir das suas próprias experiências” (Siegel, 2008, citado por Carvalho, 2012, p.6).

A PEA (Perturbação do Espectro do Autismo) é, geralmente, diagnosticada durante a infância. Aproximadamente, 1 em cada 88 crianças é diagnosticado com Autismo. Estas perturbações são, três a quatro vezes, mais frequentes no género masculino que no feminino (APA, citado por Garcia, 2013, p. 14).

3. Características do Espectro do Autismo

Em 1978, Rutter e Ruivo & Freeman (citados por Leboyer, 1985), utilizaram uma classificação através da Sociedade Nacional, pelas crianças autistas compreendendo quatro grupos de itens:

- 1- Distúrbios de desenvolvimento;
- 2- Perturbações das respostas aos estímulos sensoriais;
- 3- Distúrbios cognitivos, de linguagem e da comunicação não-verbal;
- 4- Perturbação das relações com as pessoas, com os acontecimentos e os objetivos (p. 12).

Wing (1988) apresentou uma tríade de Perturbações no Autismo que se manifesta em três domínios: o social, a linguagem e comunicação; o pensamento e comportamento. No domínio social a criança autista tende a isolar-se e a “fechar-se”

no seu pequeno mundo. No domínio da linguagem e comunicação a criança revela dificuldades em construir frases e apresenta muitas vezes dialetos que não se entendem ou produz sons/melodias para se expressar. No pensamento e comportamento, a criança “cai” nas rotinas do seu dia-a-dia repetindo vezes sem conta os mesmos processos, fixa particularidades de objetos e manipula-os sempre do mesmo modo.

Para Herbert (2008, citado por Maria, 2012):

A PEA pode ser compreendida em 5 níveis: cronicidade (tem características físicas com efeitos permanentes ao longo do tempo); plasticidade cerebral (evidências mostram a capacidade de melhoria, mudança e recuperação); complexidade (o autismo é definido a nível comportamental, contudo existem aspetos neurológicos, médicos, metabólicos e genéticos, que estão afetados e se afetam mutuamente de formas complexas); heterogeneidade (as diferenças comportamentais entre as pessoas com autismo, refletem uma gama de diferentes combinações genéticas, interações gene-ambiente, mecanismos biológicos celulares e alterações do sistema neural); e não especificidade (apesar da perturbação ser especificamente definida, podem ocorrer sobreposições de outras condições médicas, metabólicas, neurológicas, neuro comportamentais ou cognitivas) (p. 2).

Capítulo II - Psicomotricidade

1. Conceito

De Lièvre y Staes (1992, citado por Sassano, 2003), afirmam que a psicomotricidade é uma abordagem global da pessoa e pode ser entendida como uma função do ser humano que sumaria o psíquico e a motricidade com o objetivo de permitir ao ser humano adaptar-se de maneira flexível e harmoniosa ao meio que o rodeia.

Sassano (2003) diz que a psicomotricidade é o saber fazer, querer fazer e desejar fazer e refere que quando falamos de psicomotricidade que referimo-nos sobre as produções do sujeito: olhar, sorrir, gritar, movimentos gestuais, jogar, linguagem, produções que pertencem todas ao corpo e à relação com o outro.

Rousseau (citado por Sassano 2003), afirmou que “para aprender a pensar é preciso exercitar os nossos membros, nossos sentidos, nossos órgãos, que são os instrumentos da nossa inteligência”(p. 65).

Segundo Piaget (1977, citado por Silva 2000, p. 1), “é pela motricidade que a inteligência se materializa, ..., as percepções se afirmam, os esquemas sensório-motores se aperfeiçoam, as imagens se elaboram e as representações se (re)constroem”.

“A Psicomotricidade é a realização do pensamento através do ato motor preciso, económico e harmonioso” (Ajuriaguerra, citado por Alves, 2007, p. 2).

Para Fonseca (2007), a psicomotricidade constitui uma abordagem multidisciplinar do corpo e da motricidade humana; o seu objeto é o sujeito humano total e as relações com o corpo, sejam elas integrativas, emocionais, simbólicas ou cognitivas, propondo-se desenvolver faculdades expressivas do sujeito. O desenvolvimento psicomotor abrange o desenvolvimento funcional de todo o corpo e suas partes.

Berruezo (1995, citado por Alves 2007), refere que:

A psicomotricidade é um foco da intervenção educacional ou terapia cujo objetivo é o desenvolvimento da capacidade motriz, expressivas e criativas a partir do corpo, o que o leva centrar sua atividade e se interessar pelo movimento e o ato, que é derivado da: disfunções, patologias, excitação (estímulos), aprendizagem, etc (p. 2).

2. Psicomotricidade e Autismo

Segundo Fonseca (2001), a psicomotricidade “compreende uma mediatização corporal e expressiva” em que os professores, educadores, terapeutas, ajudam a compensar dificuldades e incapacidades que possam surgir na maturação psicomotora de uma criança, até mesmo de comportamentos e aprendizagens (p. 10).

As crianças com PEA podem aprender a utilizar o seu corpo do mesmo modo que uma criança sem qualquer problema neurológico ou motor, apenas têm mais dificuldades em processar a informação e necessitam que os professores repitam comportamentos e estruturas. A dificuldade de socialização pode provocar uma retardação desenvolvimento psicomotor, uma vez que as crianças tendem a rejeitar exibir as suas capacidades e incapacidades perante um público que o possa criticar. Criam medos, incapacidade para relaxarem, ansiedade, falta de concentração (Leboyer, 1985; Pereira, 1996; Sassano, 2003).

Rogé et al. (citado por Vasconcelos, 2012) referiram que as atividades físicas são propensas a uma boa saúde e a um bem-estar da criança com PEA, que a sua motricidade pode vir a desenvolver-se de modo a conseguir uma envolvimento com o corpo (consigo próprio) e com o espaço (meio envolvente). Os mesmos autores identificaram as várias atividades em que as crianças com PEA podem melhorar:

- 1- Atividades de motricidade global que incitam à produção de movimentos de uma certa amplitude que requerem velocidade, capacidade de resposta, capacidade de responder a um obstáculo, como saltar, correr, lançar, etc.;
- 2- Atividades de coordenação motora que propõem o desenvolvimento e encandeamento de gestos ou de ações, com ritmo, jogos de destreza e oposição;
- 3- Atividades de expressão corporal que levam os indivíduos com PEA a procurar representar com recurso gestual, sons, temas, ritmos inventados, etc. (p. 37).

É notória a resistência a pequenas mudanças e na insistência de rotinas na criança com PEA (Cavaco, 2009), pois a repetição de jogos e de atividades que sejam do seu agrado fazem com que se sinta mais confortável e desperta a novos jogos. Para as crianças o “jogo imitativo” e o “jogo realista espontâneo” são difíceis de realizar uma vez que os seus pensamentos são vagos e não têm capacidade para imaginar algo novo, apenas seguem os padrões de jogos que já conhecem (Seigel, 2008; Cavaco, 2009).

A psicomotricidade engloba 7 fatores, segundo Fonseca (2007), e estes são essências para analisar um perfil psicomotor de uma criança. Referindo ao estudo de Leal (2011), as crianças autistas possuem uma lateralidade um pouco diferente das crianças ditas normais, uma vez que neste estudo sobre a Lateralidade Manual, em 100 alunos 45% fizeram o procedimento com preferência do lado direito, 41%

realizaram com ambas as mãos e 13,75% de preferência do lado esquerdo. O autor refere que:

Quanto ao grau de Preferência Manual, Sistrómanos e Destrímanos não diferem na consciência da sua preferência e no número de vezes que cruzam a Linha Média. A idade não tem um efeito significativo na Preferência Manual e na sua consistência. Os Indivíduos Autistas são consideravelmente menos lateralizados do que os sujeitos da população dita normal e do que outros sujeitos com outras patologias. (p. 49)

Outro estudo relativo aos fatores psicomotores e uma criança autista foi de Carvalho (2012) que usou a Bateria Psicomotora de Vítor da Fonseca. Aplicou toda a BPM analisando os desempenhos da sua criança. Obteve uma cotação 11 pontos na bateria sendo o seu perfil dispráxico, “presentou uma fraca realização das provas evidenciando dificuldades de controlo e sinais desviantes”. (p. 82)

Capítulo III - Bateria Psicomotora

1. Modelo Organizacional do cérebro segundo Lúria

Segundo Lúria (1973, citado por Fonseca, 2007), o Cérebro humano é composto por unidades funcionais básicas, tendo distinguido três unidades da seguinte forma (p. 67):

- *Primeira unidade funcional* – para regular o tônus cortical e a função de vigiância. Esta unidade entra em atividade no desenvolvimento intra-uterino e desempenha um papel decisivo no parto e nos primeiros processos de maturação motora antigravítica e no conforto tátil vinculativo (Fonseca, 2007, p. 103). Abarca os fatores psicomotores *Tonicidade*, que tem a ver com as aquisições neuromusculares, conforto tátil e integração de padrões antigravíticos (0 aos 12 meses/1 ano), e a *Equilibração*, que tem a ver com a aquisição de postura bípede, segurança gravitacional, desenvolvimento dos padrões locomotores (1 ano aos 2 anos). (Fonseca, 2007, p 117 e 118)

- *Segunda unidade funcional* – para obter, captar, processar e armazenar informação vinda do mundo exterior. Entra em atividade no desenvolvimento extra-uterino, desempenhando um papel de transação entre o organismo e o meio, entre o espaço intracorporal e o espaço extracorporal (Fonseca, 2007, p. 103 e 104). Abarca os fatores psicomotores *Lateralização*, que tem a ver com a integração sensorial, investimento emocional, desenvolvimento das percepções difusas e dos sistemas aferentes e eferentes (2 aos 3 anos), *Noção do Corpo*, que é a noção do “eu”, consciencialização corporal, percepção corporal, condutas de imitação (3 aos 4 anos), e a *Estruturação espaço-temporal*, onde está inserido o desenvolvimento da atenção seletiva, do processamento de informação, coordenação espaço-corpo, proficiência da linguagem (4 aos 5 anos). (Fonseca, 2007, p. 118)

Terceira unidade fundamental – para programar, regular e verificar a atividade mental. Abarca os últimos dois fatores psicomotores *Práxia Global*, que tem a ver com a coordenação óculo-manual e óculo-pedal, planificação motora, integração rítmica (5 aos 6 anos), e a *Práxia Fina*, tem a ver com a concentração, organização, especialização hemisférica (6 aos 7 anos). (Fonseca, 2007, p. 118)

A Bateria Psicomotora é “uma adaptação original do modelo psiconeurológico de Lúria”, construída para o “campo da psicomotricidade na criança” e trata-se de um instrumento de identificação qualitativa de problemas psicomotores e de aprendizagem nas crianças (Fonseca, 2007).

A BPM apresenta-nos, através de tarefas, um perfil psicomotor de uma criança, procurando “avaliar dinamicamente o potencial humano de aprendizagem que cada criança transporta consigo como sua característica intrínseca.” (Fonseca, 2007, p. 6).

Essas tarefas estão divididas em 7 fatores e cada fator apresentam subfatores que constituem a Bateria.

2. Fatores Psicomotores

2.1. Tonicidade

Como a Tonicidade é o primeiro sistema funcional complexo que compreende a psicomotricidade, sem uma organização tônica como suporte, a atividade motora e a estrutura psicomotora não se desenvolveria. Este fator compreende o estudo do tônus de suporte, referentes aos subfactores da extensibilidade, passividade e paratonia e tônus de ação referente aos subfatores das diadococinésias e das sincinésias. (Fonseca, 2007, p. 138)

O tônus muscular é um fenómeno de natureza reflexa cuja origem se situa nos músculos, mas que a regulação depende do cérebro. (Sassano, 2003)

Segundo Nave (2010):

A tonicidade é a base fundamental da psicomotricidade, tendo um papel fundamental no desenvolvimento motor, uma vez que é responsável pelo estado de tensão permanente do músculo, garantindo as atitudes, a postura, as mímicas, as emoções, de onde emergem todas as atividades motoras humanas (p. 51).

A Extensibilidade é um dos subfactores da Tonicidade e é definida por Ajuriaguerra, (citado por Fonseca, 2007), como o maior comprimento possível que podemos imprimir a um músculo afastando as suas inserções. Avalia o grau de mobilização e de amplitude que uma dada articulação atinge sabendo-se assim o grau de resistência que a criança apresenta e em função disso considerá-la hipoextensa ou hiperextensa.

2.2. Equilíbrio

Fonseca (2001) define o equilíbrio como:

Um passo essencial do desenvolvimento psiconeurológico da criança, consequentemente um passo chave para todas as ações coordenadas e intencionais que no fundo são alicerces dos processos humanos de aprendizagem. Faculdade de manter todo o corpo numa posição de equilíbrio, de manter ou de restabelecer uma posição de equilíbrio, apesar de uma deslocação.(p. 28)

Habilidade da criança de manter o controlo do corpo, utilizando ambos os lados simultaneamente, um lado só, ou ambos alternadamente. O equilíbrio mantém-se pela interação de certo número de estruturas neurológicas, sentidos e vias como a visão, a

excitação labiríntica e vestibular dos reflexos do pescoço, as sensações táteis e proprioceptivas (Ferreira, 2001, p. 28).

A equilibração, como segundo fator da BPM, pertence à primeira unidade de Lúria e é definida pelo próprio, citado por Fonseca (2007), como uma condição básica da organização psicomotora, encarregue dos ajustes posturais anti gravitacionais e do autocontrole nas posturas estáticas e dinâmicas (locomoção). Compreende os subfatores imobilidade, equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico (p. 157).

2.3. Lateralidade

Segundo Ferreira (2001), Lateralidade é a dominância de um lado do corpo em relação ao outro, ao nível de eficácia, força e habilidades; enfim é o predomínio motor de um dos lados do corpo, resultante da relação entre as funções dos dois hemisférios cerebrais.

Fonseca (2007) refere que “a lateralização traduz a capacidade de integração sensório-motora dos dois lados do corpo, transformando-se numa espécie de radar endopsíquico de relação e de orientação com e no mundo exterior” (p. 186).

A lateralização é o terceiro fator da BPM e está integrada na segunda unidade funcional de Lúria, cuja função fundamental compreende a recepção, a análise e o armazenamento da informação. (Fonseca, 2007) Observa-se a lateralização óculo-manual, óculo-pedal, visual, auditiva, inata e adquirida.

2.4. Noção do Corpo

O Esquema corporal é uma construção ativa que controla constantemente dados atuais e passados e é o resultado e a condição de relações precisas entre o meio e o indivíduo. (Sassano, 2003 p. 135 e 150).

De acordo com Le Boulch (1972, citado por Fonseca, 2007), “um esquema corporal mal definido afeta a percepção, a motricidade como um todo e a relação com o outro”.

Como refere, Vayer (1984), citado por Dias (2010):

É em torno do corpo e a partir do corpo, isto é, com referência a ele, que se estabelece a organização do espaço, e esta conquista do espaço que prossegue ao longo da infância, objetivada pela experiência muscular e cinestésica, está por isso mesmo, estreitamente vinculada à elaboração do esquema corporal (p. 31).

Constitui o quarto fator da BPM e está também integrada na segunda unidade funcional de Lúria, cuja função primordial é a recepção, análise e armazenamento da informação. (Fonseca, 2007) Tem como subfatores o sentido cinestésico,

reconhecimento direita/esquerda, imitação de gestos, auto-imagem e desenho do corpo.

2.5. Estruturação Espaço-Temporal

Este fator é uma consequência dos fatores anteriores, pois é necessário que a lateralidade da criança esteja bem definida, bem como o seu esquema corporal. Castro (2008), confirma esta opinião, dizendo que “a estruturação espacial é a orientação e estruturação do mundo exterior, relacionado com outros objetos ou pessoas, em posição estática ou em movimento” (p.4).

A estruturação espaço-temporal são os fundamentos psicomotores básicos da aprendizagem e da função cognitiva, dado que nos fornecem as bases do pensamento relacional, a capacidade de organização e ordenação, a capacidade de sequencialização da informação, a capacidade de retenção e de revisualização, isto é, rechamada do passado e de integração do presente e preparação do futuro, as capacidades de representação, quantificação e de categorização. (Ferreira, 2001)

A estrutura espaço-temporal emerge da motricidade, da relação com os objetos localizados no espaço, da posição relativa que ocupa o corpo (Fonseca, 2007). É o quinto fator da BPM e também faz parte da segunda unidade funcional de Lúria. Tem como subfatores a organização, estruturação dinâmica, representação topográfica e estruturação rítmica.

2.6. Práxia Global

Gallahue e Ozmun (2005, citados por Alcantara et. al., p. 1) “é a habilidade de integrar, em padrões eficientes de movimento, sistemas motores separados com modalidades sensoriais variadas”.

Para Mello (1989, citado por Alves, 2007) a Práxia Global:

É a colocação em ação simultânea de grupos musculares diferentes, com vistas à execução de movimentos amplos e voluntários, envolvendo principalmente o trabalho de membros inferiores, superiores e do tronco (p. 11).

Constitui o sexto fator psicomotor da BPM e integra a terceira unidade funcional de Lúria cuja função fundamental envolve a organização da atividade consciente e a sua programação, regulação e verificação. (Fonseca, 2007) Tem como subfatores a coordenação óculo-pedal, coordenação óculo-manual, dismetria, dissociação dos membros inferiores e superiores e a agilidade.

2.7. Práxia Fina

Mello (1989, citado por Alves, 2007) define a práxia fina “como o trabalho de forma ordenada dos pequenos músculos. Englobam principalmente a atividade manual e digital, ocular, labial e lingual” (p. 11).

A práxia ou coordenação fina procura estudar na criança a sua capacidade construtiva manual e a sua destreza bimanual como um componente psicomotor. A dinâmica específica da práxia fina está estritamente relacionada à organização espaço-temporal (Ferreira, 2001).

Constitui o sétimo e último fator da BPM e pertence à terceira unidade funcional de Lúria. Integra todas as considerações e todas as significações psiconeurológicas avançadas na Práxia Global, mas tem um grau mais complexo e diferenciado, uma vez que compreende a micromotricidade e a perícia manual, onde decorre a Antropogénese.

Parte II - Planificação e organização do estudo

Capítulo I - Métodos e Procedimentos

1. Questão de Partida

Com o presente estudo apresentamos como questão de partida: *“se a criança com espectro do autismo, após um plano de atividades adaptadas, se melhora o seu perfil psicomotor?”*.

Depois de se saber o resultado da primeira aplicação da BPM, pretendemos elaborar e aplicar um plano para promover a evolução dos fatores mais fracos do perfil psicomotor da criança. Depois da aplicação do plano voltaremos a realizar a bateria psicomotora para verificar se se verificam alterações no perfil psicomotor.

2. Objetivo de Estudo

Depois de lançada a questão de partida iremos de seguida apresentar os objetivos a que pretendemos dar a resposta:

- Analisar o perfil psicomotor da criança autista;
- Elaborar um plano de atividades físicas adaptadas;
- Aplicar um plano de atividades físicas adaptadas com vista à melhoria do perfil psicomotor da criança;
- Analisar a evolução do perfil psicomotor apresentado pela criança autista após a aplicação do plano de atividades físicas adaptadas.

Capítulo II - Metodologia

1. Caraterização da Criança

A caraterização da criança foi contruída através da ficha de anamnese (Anexo 1) de modo a saber-se as patologias e os problemas associados à criança.

A criança com PEA nasceu no ano de 2008 em Lisboa às 24 semanas de gestação, tendo várias complicações, entre as quais, convulsões, enfisema pulmonar, anemia, septicemias. Foi diagnosticado atraso global do desenvolvimento.

Apresenta dificuldades motoras, de atenção e visuais. Apenas se sentou pela 1ª vez com 1 ano, ao ano e meio começou a gatinhar e apenas aos 3 anos é que começou a andar. Até aos 2 anos apenas conseguia dizer “papá” (referindo-se ao pai) e “maqui” (referindo-se à mãe). Só a partir dos 3 anos é que o seu vocabulário evoluiu, apresentando assim uma conversação limitada. Apenas consegue calçar-se sozinho, de resto tem de ser com ajuda, como vestir-se e despir-se.

É acompanhada em várias áreas, devido aos problemas que detém, tal como, hipoterapia, natação, terapia da fala, entre outras assistidas por profissionais. Também está inserido nas aulas de psicomotricidade no jardim-de-infância a que pertence.

Começou a frequentar a Instituição Anas’ e Bebés no final do ano letivo de 2010/2011, tendo ingressado na sala dos 2/3 anos. No ano 2012/2013, transitou para a Pré-escola Anas’ Academy para a sala dos 4/5 anos.

A criança tem 4 anos de idade, reside com os pais em Castelo Branco e frequenta um jardim-de-infância Ana’s Academy, onde pertence a uma turma de crianças com a mesma idade.

2. Caraterização do Meio

O Jardim de Infância é um espaço educativo, organizado em função da criança e adequado às atividades que nele se desenvolvem. É um local onde a criança convive com outras crianças, onde realiza atividades variadas, sozinha e em grupo, fazendo aprendizagens importantes, partilhando e trocando saberes, desenvolvendo um espírito democrático para melhor aprender o mundo que a rodeia.

Este espaço (Jardim de Infância) heterogéneo e plural, envolve de um conjunto de ações organizadas onde a grande parte das crianças percorrem uma das etapas mais decisivas da sua infância.

A instituição surge como forma a colmatar uma necessidade existente, nesta localidade, de um espaço dedicado às crianças (dos três aos seis anos de idade), com

algumas características diferentes, pretendendo que este espaço não seja só “mais uma Pré-escola”, mas sim um prolongamento do ambiente familiar, bem como um trabalho articulado e funcional entre Escola – Criança – Pais.

A instituição Ana's Academy, pré-escola, é constituída por: 2 Salas de atividades (capacidade máxima de 41 crianças); WC de apoio às salas; Grande corredor de acesso às Salas (Receção); Refeitório; Sala Polivalente; 1 WC apoio ao refeitório/crianças; 1 copa; Lavandaria; 1 WC para adultos/social/adaptado a portadores de deficiência motora; Escritório/Administração; 2 Arrumos; Vestiário social. Possui também um piso térreo, e um espaço exterior ao prédio, parque infantil.

Existem dois edifícios separados onde se situam as crianças da instituição. Num lado (Creche) estão 16 crianças, 3 pertencentes ao berçário (4 aos 12 meses), 13 na sala de 1 ano (12 aos 24 meses). No outro edifício estão 3 turmas, uma com 11 crianças, sala dos 2 aos 3 anos (24 aos 36 meses), outra com 16 crianças, sala dos 4 aos 5 anos, e outra sala com 17 crianças, 5 aos 6 anos.

A turma a que a criança do estudo pertence tem 16 crianças (sala dos 4 aos 5 anos) dos quais três são do sexo masculino (a criança autista inclusive) e 13 do sexo feminino. Na turma há uma educadora e uma auxiliar (Projeto Educativo do Jardim de Infância Ana's Academy).

Capítulo III - Instrumento Utilizado e Procedimentos de Aplicação

1. Ficha da Anamnese

A ficha da Anamnese (Anexo I) serviu como instrumento para conhecer a criança autista. Foi entregue aos pais para que estes a preenchessem e apresentassem as dificuldades, limitações, que a criança teve após o nascimento até aos dias de hoje. Foram questionados sobre os problemas após o parto, quando foi detetado o atraso global do desenvolvimento, a medicação (se necessita ou não atualmente).

Ao nível do seu desenvolvimento psicomotor quais eram os problemas associados, quando começou a falar (comunicação e compreensão), a gatinhar, a andar e a desenvolver autonomia pessoal. Também os pais foram questionados sobre o acompanhamento que a criança tem tido ao longo dos anos, sabendo os locais e a duração das sessões de acompanhamento.

Questionou-se sobre os objetivos que eram pretendidos para a evolução da criança autista, bem como o percurso escolar, sabendo se está ou não inserido no ensino com crianças sem patologias ou não.

2. Descrição e classificação da BPM

O instrumento de avaliação psicomotora utilizado a Bateria Psicomotora de Vítor da Fonseca (2ª edição, 2007) onde foram avaliados todos os fatores e subfatores da mesma. Esta bateria foi aplicada 2 vezes, uma antes e outra depois do plano de intervenção.

Ocorreram ambas aplicações mais do que um dia, 5 dias na 1ª aplicação e 4 dias na 2ª aplicação. Foram aplicadas numa sala ampla (refeitório) onde tinha espaço suficiente para a realização das tarefas da BPM e do projeto de intervenção. Apenas o técnico aplicou as tarefas dos fatores psicomotores à criança com PEA. As sessões eram de 40 minutos, 3 vezes por semana durante 7 meses.

No quadro abaixo está descrito os pontos da BPM associados ao seu perfil psicomotor e às dificuldades de aprendizagem que a criança poderá ter.

Quadro 1: Tabela dos pontos psicomotores (Fonseca, 2007).

Pontos BPM	Perfil Psicomotor	Dificuldades de aprendizagem
27 – 28	Superior	-
22 – 26	Bom	-
14 – 21	Normal	-
09 – 13	Dispráxico	Ligeiras (específicas)
07 – 08	Deficitário	Significativas (severas)

Os perfis psicomotores *superior* e *bom*, são obtidos por crianças que não apresentam dificuldades de aprendizagem específicas.

O perfil psicomotor *normal*, é obtido por crianças que sem dificuldades de aprendizagem, podendo apresentar fatores psicomotores variados e diferenciados.

O perfil psicomotor *dispráxico*, é obtido por crianças com dificuldades de aprendizagem ligeiras.

O perfil psicomotor *deficitário*, é obtido por crianças com dificuldades de aprendizagem significativas do tipo moderado ou severo (Fonseca, 2007).

Cada Fator e cada Subfator são cotados com uma classificação de 1 a 4 pontos que correspondem a um grau de desempenho nos vários procedimentos apresentados na BPM. São expostos na seguinte forma:

- *Cotação de 1 ponto* (Apráxia) – Ausência de resposta, realização imperfeita, incompleta, inadequada, e descoordenada (muito fraco e fraco; dificuldades de aprendizagem significativas);
- *Cotação de 2 pontos* (Dispráxia) – realização fraca com dificuldades de controlo e sinais desviantes (fraco; insatisfatório; disfunções ligeiras, dificuldades de aprendizagem);
- *Cotação de 3 pontos* (Eupráxia) – realização completa adequada e controlada (bom; disfunções indiscerníveis, sem dificuldades de aprendizagem);
- *Cotação de 4 pontos* (Hiperpráxia) – realização perfeita, precisa, económica e com facilidade de controlo (excelente, ótimo, facilidade de aprendizagem) (Fonseca, 2007, p. 118 e 119).

A Bateria começa por uma OPM (Observação Psicomotora) avaliando os Aspetos Somáticos (caraterísticas físicas) da criança em *Ectomorfismo*, caracterizado pela linearidade e magreza corporal, com o tronco reduzido e membros compridos; *Mesomorfismo*, caracterizado pela estrutura muscular e atlética do corpo; *Endoformismo*, caraterizado pelo aspeto arredondado amolecido do corpo, geralmente gordos com o tronco extenso e os membros curtos. Depois avalia os Desvios Posturais, como as lordoses, cifoses, etc., registando-se sinais de raquitismo,

distonias, ou outros aspetos que possam estar mencionados na Anamnese. Por último, avalia o Controlo Respiratório, avaliando a expiração e a inspiração, a apneia e a fatigabilidade.

Na *Expiração e Inspiração* é sugerido à criança da seguinte maneira: A criança realiza 4 inspirações ou expirações simples: uma pela boca, outra pelo nariz, outra rápida e outra lenta. A cotação em ambas será a seguinte:

4 pontos - se a criança realizou as quatro inspirações ou expirações correta e controladamente;

3 pontos - se a criança realizou as quatro inspirações ou expirações completas;

2 pontos - se a criança realizou as quatro inspirações ou expirações sem controlo e com fraca amplitude ou com sinais de desatenção;

1 ponto - se a criança não realizou as quatro inspirações ou expirações ou se as realizou de forma incompleta e inadequada, sugerindo descontrolo tónico-respiratório.

Na *Apneia* é sugerido que em bloqueio torácico durante o maior tempo possível. A cotação será a seguinte:

4 pontos - se a criança se mantém em bloqueio torácico acima dos 30 segundos sem sinais de fatigabilidade;

3 pontos - se a criança se mantém entre os 20-30 segundos sem sinais de fatigabilidade ou de descontrolo;

2 pontos - se a criança se mantém entre 10-20 segundos com sinais evidentes de fadiga ou de descontrolo;

1 ponto - se a criança não ultrapassa os 10 segundos ou se não realiza a tarefa.

Na *Fatigabilidade* observa-se a criança em todos os outros procedimentos atendendo ao grau de atenção e de motivação mantido durante as suas realizações. A cotação será a seguinte:

4 pontos - se a criança não evidenciou nenhum sinal de fadiga, mantendo-se motivada e atenta durante todas as tarefas;

3 pontos - se a criança revelou alguns sinais de fadiga sem significado clínico;

2 pontos - se a criança revelou sinais de fadiga em várias tarefas, demonstrando desatenção e desmotivação;

1 ponto - se a criança resistiu às tarefas, manifestando frequentes sinais de fatigabilidade e de labilidade das funções de alerta e de atenção.

Vamos agora à apresentação do protocolo da Bateria Psicomotora ordenada pelas Unidades Funcionais de Lúria, através dos fatores e subfatores psicomotores apresentadas por Vítor da Fonseca (2007).

2.1. 1ª Unidade Funcional de Lúria

O primeiro fator psicomotor da 1ª Unidade Funcional de Lúria, segundo Fonseca (2007), é a *Tonicidade* que é composta por 9 subfatores, que são: Extensibilidade dos Membros Inferiores e dos Membros Superiores, Passividade, Paratonia dos Membros Inferiores e dos Membros Superiores, Diadococinésias da Mão Direita e da Mão Esquerda; Sincinésias Bucais e Contralaterais.

Para a realização destes procedimentos será utilizado um esquadro, colchão, fita métrica, cadeira, mesa e uma bola de espuma.

Na *Extensibilidade* separa-se, a avaliação, por membros inferiores correspondendo os adutores, extensores da coxa e quadricípite fémural, e nos membros superiores aos deltóides anteriores e peitorais, flexores do antebraço e extensores do punho.

Na exploração dos membros inferiores deverá proceder-se à seguinte observação em relação aos adutores, a criança sentada, com apoio pósterolateral das mãos, afastando lateralmente as pernas e mantendo-as estendidas, o máximo possível. Em relação aos extensores da coxa, a criança deitada dorsalmente, eleva as pernas até fletir as coxas sobre a bacia. Deve afastar lateral e exteriormente os 2 pés, certificando a que altura se encontra os bordos externos dos pés do solo. Neste procedimento e no anterior avalia-se a amplitude do afastamento das pernas e o grau de resistência. Na observação do quadricípite fémural, a criança deita-se de decúbito ventral e flete apenas as pernas até à vertical, de modo a que o observador afaste lateralmente os dois pés e observe o ângulo formado pela perna e pela coxa e a altura a que se situam os bordos externos dos pés em relação ao solo. A cotação assim sendo será a seguinte:

4 pontos - 140º- 180º de afastamento nos adutores e nos extensores da coxa; 20-25cm de afastamento nos quadricípites femorais; resistência máxima; sem sinais disfuncionais;

3 pontos - 100º-140º de afastamento nos adutores e nos extensores da coxa; 15-20cm de afastamento nos quadricípites femorais; resistência máxima; sem sinais disfuncionais;

2 pontos - 60º-100º de afastamento nos adutores e nos extensores da coxa; 10-15cm nos quadricípites femorais; resistência óbvia, sinais de contractibilidade e esforço visíveis; hiperextensibilidade; disfunção;

1 ponto - valores inferiores aos anteriores com sinais de hipo e hipertonia, de hiper e hipoextensibilidade, de limitação ou hiperamplitude, de espasticidade ou atetose (perfil atípico).

Na exploração dos membros superiores deverá proceder-se à seguinte observação em relação aos deltóides anteriores e peitorais, a criança em pé com os braços pendentes e descontraídos, o observador ajuda a aproximar os cotovelos atrás das

costas. Nos flexores do antebraço, a criança de pé com os braços esticados e as palmas das mãos para cima (supinação). Nos extensores do punho, a criança em pé, de braços descontraídos e o observador assiste na flexão da mão, pressionando suavemente o polegar. A cotação assim sendo será a seguinte:

4 pontos - toca nos cotovelos (deltóides anteriores e peitorais); extensão total do antebraço e máxima supinação da mão (flexores do antebraço); toca com o polegar no antebraço (extensores do punho);

3 pontos - realizações iguais aos anteriores mas com maior resistência e uma mobilização mais assistida e forçada. Alguns sinais de esforço reconhecíveis;

2 pontos - não toca nos cotovelos nem com o polegar como esperado, acusando a resistência e rigidez na mobilização dos segmentos observados; sinais de esforço - hipo e hiperextensibilidade;

1 ponto - revela sinais óbvios de resistência ou laxidez; sinais de hiper ou hipotonia (perfil desviante).

No subfator *Passividade* divide-se em Membros Inferiores e Membros Superiores. Nos Membros Inferiores deverá proceder-se à seguinte observação, a criança sentada numa cadeira/mesa alta de forma que os pés fiquem suspensos. O observador mobiliza as pernas (no sentido ântero-posterior e larga) com apoio no terço inferior da perna deixando a articulação do pé livre. Nos Membros Superiores, deverá avaliar-se do seguinte modo, a criança em pé com os braços pendentes e descontraídos, o observador faz deslocamentos anteriores, balanços e oscilações em ambos os braços e mãos, ligeiramente acima da articulação do punho. Serão cotados ambos os membros em conjunto. A cotação assim sendo será a seguinte:

4 pontos - movimentos passivos, sinérgicos, harmoniosos, pendularidade regular, fácil descontração, sensibilidade do peso nos membros; ausências de manifestações emocionais;

3 pontos - descontração muscular; ligeira insensibilidade do peso nos membros; pequenos movimentos voluntários de oscilação/ pendularidade; ligeiras manifestações emocionais;

2 pontos - insensibilidade ao peso dos membros sem descontração, sem movimentos passivos/ pendulares; sinais de distonia; movimentos voluntários nas extremidades; movimentos abruptos e dissinérgicos; manifestações emocionais;

1 ponto - não realiza a prova ou realiza de forma incompleta e inadequada; total insensibilidade ao peso; dificuldade de descontração; movimentos abruptos, convulsivos, irregulares e titubeantes; manifestações emocionais exageradas e atípicas.

O subfator *Paratonia* também se divide em Membros Inferiores e Membros Superiores, mas cotados em separado. Nos Membros Inferiores deverá proceder-se à seguinte observação, a criança em decúbito dorsal e completamente relaxada. O observador deve sugerir à criança que se descontraía ao máximo (toque para se certificar da descontração nas extremidades) e depois, levantar as pernas até à posição vertical e deixar cair. A cotação será a seguinte:

4 pontos - não releva tensões ou resistências na manipulação dos 4 membros; capacidade de abandono, autorelaxação, auto-descontração perfeita, precisa e de fácil controlo; ausência de manifestações emocionais;

3 pontos - tensões ligeiras e resistências fracas na manipulação dos 4 membros; capacidade de abandono, auto-relaxação, auto-descontração completa e adequada; ligeiras manifestações emocionais;

2 pontos - revela tensões, bloqueios, resistências moderadas e frequentes na manipulação dos 4 membros; paratonia óbvia; contrações proximais e distais; frequentes manifestações emocionais;

1 ponto - tensões, bloqueios e resistências fortes na manipulação dos 4 membros; incapacidade e impulsividade de descontração voluntária; eclosão abrupta de manifestações emocionais; ausência de resposta, recusa por defensividade tátil; conservação de posições atípicas.

Nos Membros Superiores deverá proceder-se à seguinte observação, a criança em decúbito dorsal e completamente relaxada. O observador deve sugerir à criança que se descontraía ao máximo (toque para se certificar da descontração nas extremidades) e depois, levantar os braços até à posição vertical e deixar cair; realizar movimentos simultâneos e alternados dos braços; movimentos (abdução, adução, exo e endo-rotação) à volta das articulações (ombros cotovelos, pulso). A cotação será a seguinte:

4 pontos - não releva tensões ou resistências na manipulação dos 4 membros; capacidade de abandono, autorelaxação, auto-descontração perfeita, precisa e de fácil controlo; ausência de manifestações emocionais;

3 pontos - tensões ligeiras e resistências fracas na manipulação dos 4 membros; capacidade de abandono, auto-relaxação, auto-descontração completa e adequada; ligeiras manifestações emocionais;

2 pontos - revela tensões, bloqueios, resistências moderadas e frequentes na manipulação dos 4 membros; paratonia óbvia; contrações proximais e distais; frequentes manifestações emocionais;

1 ponto - tensões, bloqueios e resistências fortes na manipulação dos 4 membros; incapacidade e impulsividade de descontração voluntária; eclosão abrupta de manifestações emocionais; ausência de resposta, recusa por defensividade tátil; conservação de posições atípicas.

No subfator *Diadococinésias* divide-se, a observação, em Mão Direita e Mão Esquerda. As tarefas e os parâmetros são os mesmos para ambas as mãos. Deverá proceder-se à seguinte observação, a criança sentada confortavelmente com os antebraços fletidos sobre os braços com os cotovelos apoiados em cima da mesa, realiza movimentos de supinação e pronação simultâneos e alternados com as duas mãos. A cotação será a seguinte:

4 pontos - realiza movimentos de supinação e pronação corretamente, com precisão, amplitude adequada e coordenação harmoniosa; ausência de reações tónico-emocionais;

3 pontos - realiza movimentos de supinação e pronação com desvio do eixo do antebraço e afastamento do cotovelo; ligeiros movimentos em espelho na mão parada; movimentos simultâneos com arritmias; reações tónico-emocionais;

2 pontos - realiza movimentos de supinação e pronação com muita dificuldade (descoordenado, desajeitado, arritmico); movimentos em espelho na mão parada; reações tónico-emocionais que interferem com a realização da tarefa;

1 ponto - não realiza movimentos de supinação e pronação ou realiza-os com nítidos movimentos involuntários; perda de ritmo e amplitude; movimentos em espelho permanentes; reações tónico-emocionais visíveis.

No subfator *Sincinésias* divide-se, a observação, em *Bucais* (movimentos faciais e linguais) e *Contralaterais* (de imitação). A tarefa é a mesma para as duas observações, bem como a cotação. A observação deverá proceder-se da seguinte maneira, a criança sentada com ambas as mãos em cima da mesa, realizando a contração máxima da mão dominante com uma bola. A cotação deverá ser a seguinte:

4 pontos - realiza as tarefas sem sincinésias bucais ou colaterais, contração da mão isolada e controlada; ausência de movimentos associados;

3 pontos - realiza as tarefas com ligeiras sincinésias bucais ou colaterais; contração da mão isolada e controlada, ligeiros movimentos associados;

2 pontos - realiza as tarefas com óbvias sincinésias bucais ou colaterais; presença de sinais desviantes; movimentos associados;

1 ponto - realiza as tarefas com óbvias sincinésias bucais ou colaterais; com flexão do cotovelo; crispação dos dedos da mão parada; tensões tónico-faciais e sincinésias linguais; movimentos associados difusos; tremores.

O segundo fator psicomotor é o *Equilíbrio* que também faz parte da 1ª Unidade Funcional de Luria. Divide-se em 14 subfatores que são: Imobilidade; Equilíbrio Estático Apoio Rectilíneo; Equilíbrio Estático Ponta dos Pés; Equilíbrio Estático Apoio num Pé; Equilíbrio Dinâmico Marcha Controlada; Equilíbrio Dinâmico Evolução no

Banco para a Frente; Equilíbrio Dinâmico Evolução no Banco para Trás; Equilíbrio Dinâmico Evolução no Banco Lado Direito; Equilíbrio Dinâmico Evolução no Banco Lado Esquerdo; Equilíbrio Dinâmico Saltos num só Pé (D); Equilíbrio Dinâmico Saltos num só Pé (E); Equilíbrio Dinâmico Saltos a Pés Juntos para a Frente; Equilíbrio Dinâmico Saltos a Pés Juntos para Trás; Equilíbrio Dinâmico Saltos a Pés Juntos para a Frente com os Olhos Fechados.

Para a realização destes procedimentos será utilizado um cronómetro, um banco e uma fita métrica.

O primeiro subfator do Equilíbrio é a *Imobilidade*, e procede-se da seguinte maneira, a criança em pé e de olhos fechados com os braços pendentes ao lado do corpo e os pés juntos, simétricos e paralelos, durante 60 segundos. O observador deve manter na preparação da posição um contacto com a criança, transmitindo-lhe segurança e confiança. A cotação deverá ser a seguinte:

4 pontos - imóvel durante 60 segundos com segurança e controlo postural;

3 pontos – imóvel entre 45 e 60 segundos, ligeiros sinais disfuncionais (movimentos faciais, sorrisos, oscilações, tiques, rigidez corporal, emotividade); realiza a tarefa por completo, correta e controladamente;

2 pontos – imóvel entre 30 e 45 segundos, evidentes sinais disfuncionais; insegurança gravitacional;

1 ponto - imóvel menos de 30 segundos, sinais disfuncionais bem marcados; desequilíbrios e reequilíbrios bruscos, quedas, hiperatividade estática; elevada insegurança gravitacional.

O subfator *Equilíbrio Estático* está dividido em três tarefas, sendo a primeira a ser avaliada é o *Equilíbrio Estático Apoio Retilíneo*, que consiste em, a criança coloca um pé no prolongamento exato do outro estabelecendo o contacto com o calcanhar de um pé com a ponta do pé contrária durante 20 segundos, mantendo os olhos abertos. No *Equilíbrio Estático Ponta dos Pés* deverá proceder-se da seguinte maneira, a criança coloca os pés juntos e mantém-se em equilíbrio na ponta dos pés durante 20 segundos com os olhos abertos. Em relação ao *Equilíbrio Estático Apoio num Pé* a tarefa é a seguinte, a criança apoiada num único pé, fletindo a perna contrária pelo joelho (90º) durante 20 segundos (pé coxinho). Alternar o pé de apoio. Fazer com olhos abertos. A cotação para todos estes subfatores deverá ser:

4 pontos - em equilíbrio durante 20 segundos; controlo postural perfeito; pode realizar pequenos movimentos de ajustamento postural; as mãos sempre nos quadris;

3 pontos - em equilíbrio entre 15-20 segundos; controlo postural adequado; realiza pequenos movimentos de ajuste corporal; ligeiros sinais disfuncionais (tiques, sorrisos...);

2 pontos - em equilíbrio entre 10-15 segundos; dificuldades de controle postural; movimentos associados; sinais disfuncionais;

1 ponto - em equilíbrio menos de 10 segundos ou não realiza; sinais disfuncionais bem marcados; quedas; movimentos de compensação das mãos; reequilíbrios bruscos.

No subfator *Equilíbrio Dinâmico* divide-se em *Marcha Controlada*, *Evolução no Banco* e *Saltos*. O primeiro tem de proceder-se da seguinte maneira, a criança deve percorrer uma linha reta com 3 metros de comprimento, de modo, que o calcanhar de um pé toque na ponta do pé contrário, permanecendo sempre com as mãos nos quadris. A cotação deverá ser a seguinte:

4 pontos - marcha com perfeito controle dinâmico; ausência de reequilíbrios compensatório; realização perfeita e madura;

3 pontos - marcha com adequado controle dinâmico; ligeiros reequilíbrios compensatórios; ligeiros sinais difusos; ausência de desvios;

2 pontos - marcha com pausas frequentes; exagerados reequilíbrios; quedas; frequentes sinais difusos; movimentos involuntários; frequentes desvios e reajustamentos das mãos nos quadris; insegurança gravitacional evidente;

1 ponto - não realiza a tarefa ou realiza de forma incompleta e imperfeita; sinais difusos bem marcados; movimentos disfuncionais.

Na *Evolução do Banco* subdivide-se em 4 maneiras de andar sobre o banco, *Evolução do Banco para a Frente*, *Evolução do Banco para Trás*, *Evolução do Banco pelo Lado Direito* e *Evolução do Banco pelo Lado Esquerdo*. Todos estes procedimentos têm de percorrer, a andar, 3 metros em cima de um banco. A cotação será avaliada de igual maneira para os 4 procedimentos:

4 pontos - realiza evolução na trave com perfeito controle de equilíbrio dinâmico; ausência de reequilibração;

3 pontos - realiza evolução na trave com algumas reequilibrações; sem quedas e sem sinais disfuncionais;

2 pontos - realiza evolução na trave com pausas frequentes; reequilibrações e dismetrias frequentes; sinais disfuncionais frequentes; insegurança gravitacional dinâmica; 1 a três quedas por cada subtarefa;

1 ponto - não realiza a tarefa ou se apresenta mais de 3 quedas; sinais disfuncionais bem marcados.

Em relação aos *Saltos* divide-se em *Saltos num só Pé (Esquerdo)*, *Saltos num só Pé (Direito)*, *Saltos de Pés Juntos para a Frente*, *Saltos de Pés Juntos para Trás* e *Saltos de Pés Juntos para a Frente com os Olhos Fechados*. Nos *Saltos* com um só pé, (esquerdo e o direito) a tarefa será a seguinte, a criança percorre uma distância de 3 metros,

saltos com apoio unipedal (pé coxinho). A cotação para ambos os processos será a seguinte:

4 pontos - realiza os saltos facilmente sem reequilibrações nem desvios de direção, evidenciando controlo dinâmico perfeito, rítmico e preciso;

3 pontos - realiza os saltos com ligeiras reequilibrações e pequenos desvios de direção, sem demonstrar sinais disfuncionais e revelando controlo dinâmico adequado;

2 pontos - realiza os saltos com dismetrias, reequilibrações das mãos, desvios de direção, alterações de amplitude, sincinésias, hipotonia generalizada, irregularidade rítmica;

1 ponto - não completa os saltos na distância relevando insegurança gravitacional, frequentes sincinésias, reequilibrações bruscas; sinais óbvios de disfunção vestibular e cerebelosa.

Nos *Saltos de Pés Juntos para a Frente, Saltos de Pés Juntos para Trás e Saltos de Pés Juntos para a Frente com os Olhos Fechados* o processo será o seguinte, a criança percorre uma distância de 3 metros saltando a pés juntos. A cotação deverá ser a seguinte:

4 pontos - realização dinâmica, regular rítmica, perfeita e precise;

3 pontos - realiza os saltos moderadamente vigiados e controlados com sinais de reequilibrações e de bloqueio;

2 pontos - cobre mais de 2 metros, sem abrir os olhos (no caso da última tarefa), demonstrando paragens frequentes, hipercontrolo e rigidez corporal generalizada, com sinais difusos; confirmação de insegurança gravitacional;

1 ponto - não realiza a tarefa, bem como a tarefa com os olhos fechados; com quedas; reequilibrações bruscas; grandes desvios direcionais; fortes pressões plantares; desarmonias posturais globais e sincinésias; disfunções vestibulares e cerebelosas.

2.2. 2ª Unidade Funcional de Lúria

A 2ª Unidade Funcional de Lúria apresenta a Lateralização com o terceiro fator psicomotor da BPM. A *Lateralização* é avaliada através da observação da Lateralidade Ocular, Auditiva, Manual e Pedal, sendo posteriormente avaliado a Lateralidade Inata e Adquirida.

O material usado será uma folha de papel, um giz, um relógio, um telefone e uma tesoura.

Na *Lateralidade Ocular* a criança deve olhar através de um tubo ou canudo de papel e depois através de um buraco feito numa uma folha de papel. Na *Lateralidade*

Auditiva a criança deve fingir que atende um telefone e depois ouvir um relógio de corda. Na *Lateralidade Manual* a criança deve simular escrever algo e depois simular cortar um pedaço de papel com uma tesoura. Na *Lateralidade Pedal* a criança deve dar um passo em frente muito grande (passo de gigante) e depois simular vestir umas calças. A cotação para o fator psicomotor será o seguinte:

4 pontos - faz o teste sem hesitações e se obtém um perfil DDDD ou EEEE, nenhum sinal difuso, realização precisa;

3 pontos - demonstra ligeiras hesitações e um perfil como DDEE, EEDD, DEDE, etc., sem revelar confusão;

2 pontos - apresenta frequentes hesitações, perfis inconsistentes e sinais de ambidestria, sinais difusos mal integrados bilateralmente;

1 ponto - se não realiza as provas demonstrando ambidestria nítida, lateralidade mista mal integrada ou lateralidade contrariada.

O quarto fator psicomotor é a *Noção do Corpo* e também pretence à 2ª Unidade Funcional de Luria. Este fator subdivide-se em 5 subfatores, Sentido Sinestésico, Reconhecimento Direita/Esquerda, Auto-Imagem, Imitação de Gestos e Desenho do Corpo.

O material que se usará é uma folha e um lápis ou caneta.

No subfator *Sentido Sinestésico* a tarefa será a seguinte, a criança deve manter-se de pé, calma e com os olhos fechados, enquanto que o observador toca nos membros dando dois exemplos (ex: boca, nariz). De seguida a criança tem de identificar 8 pontos táteis (nariz, queixo, olhos, orelha, ombro, cotovelo, mão e pé). A cotação será a seguinte:

4 pontos - nomeia corretamente todos os pontos; sem sinais difusos; realização perfeita, precisa e com facilidade de controlo;

3 pontos - nomeia corretamente 6 pontos; ligeiros sinais difusos;

2 pontos - nomeia 4 pontos táteis com sinais difusos óbvios (tiques, verbalizações, instabilidade, gesticulações, abre os olhos,...);

1 ponto - nomeia 1 a 2 pontos táteis, confusão cinestésica; desintegração somatognósica.

No subfator *Reconhecimento Direita/Esquerda* a tarefa deverá ser a seguinte, a criança deve estar calma e efetuar o que o observador pede, «mostra-me a tua mão direita», «mostra-me o teu olho esquerdo», «mostra-me o teu pé direito» e «mostra-me a tua mão esquerda». A cotação será a seguinte:

4 pontos - realiza as 4 tarefas de forma perfeita e precisa;

3 pontos - realiza 3 tarefas; ligeiras hesitações e confusões;

2 pontos - realiza 2 tarefas, hesitação e confusão permanentes;

1 ponto - não realiza nenhuma ou 1 ao acaso; marcada hesitação e confusão na identificação e localização das partes do corpo.

No subfator *Auto-Imagem* deverá proceder-se à seguinte tarefa, a criança de olhos fechados e com os braços em extensão lateral, mãos fletidas com respetivos indicadores estendidos, tocar com as pontas do indicador na parte do nariz, lentamente. O observador demonstra 2 vezes. A tarefa deve ser feita duas vezes com cada mão. A cotação será a seguinte:

4 pontos - toca 4 vezes exatamente na ponta do nariz com movimento eumétrico, preciso e melódico;

3 pontos - falha 1 a 2 vezes, mantendo um movimento adequado e controlado sem manifestar outros sinais disfuncionais;

2 pontos - acerta 1 a 2 vezes (em cima ou em baixo, à esquerda ou à direita) da ponta do nariz, com movimentos dismétricos e hipercontrolados; sinais discrepantes na lateralização;

1 ponto - não acerta ou acerta 1 vez; movimentos dismétricos e tremores na fase final; sinais disfuncionais.

No subfator *Imitação de Gestos* a tarefa será a seguinte, a criança deve ficar de pé face ao observador e observar os quatro gestos que ele irá realizar. De seguida pede-se que repita os mesmos movimentos. Os movimentos serão, um círculo, um triângulo, um quadrado e uma cruz. A cotação será a seguinte:

4 pontos - reproduz com perfeição, precisão, acabamento, suavidade e coordenação recíproca as 4 figuras;

3 pontos - reproduz 3 a 4 figuras com ligeiras distorções de forma, proporção e angularidade;

2 pontos - reproduz 2 das 4 figuras com distorções de forma, proporção, sinais de dismetria e descoordenação recíproca, alterações de sequência;

1 ponto - não reproduz nenhuma das figuras ou uma das quatro com distorções percetivas, dismetrias.

No último subfator da Noção do Corpo, *Desenho do Corpo*, a tarefa será a seguinte, pede-se à criança que desenhe o seu corpo (um boneco) o melhor que sabe. O observador deve estar atento. A cotação deverá ser a seguinte:

4 pontos - realiza um desenho graficamente perfeito, proporcionado, rico em pormenores, disposição espacial correta;

3 pontos - realiza um desenho completo, organizado, simétrico, com pormenores faciais e extremidades; com distorções mínimas;

2 pontos - realiza um desenho muito pequeno ou grande, pouco organizado em formas e proporções;

1 ponto - não realiza o desenho ou realiza um desenho desintegrado e fragmentado.

Na 2ª Unidade de Lúria faz parte o quinto fator psicomotor da BPM que é a *Estruturação Espaço-Temporal*. Este fator divide-se em quatro subfatores, Organização, Estruturação Dinâmica, Representação Topográfica e Estruturação Rítmica.

O material a ser usado será, fósforos, uma folha e um lápis.

O primeiro subfator é a *Organização* e a tarefa será a seguinte, a criança deve andar de um ponto da sala à outro na distância de 5m, contando o número de passos em voz alta, depois pede-se para realizar o percurso aumentando 1 passo. Por fim pede-se para dar menos 1 passo que o 1º percurso. A cotação deverá ser a seguinte:

4 pontos - realiza os três percursos com cálculo exato e contagem perfeita;

3 pontos - realiza os três percursos com ligeiro ajustamento final de passadas (alargamento ou encurtamento), mantendo a contagem correta;

2 pontos - realiza dois percursos com confusão da contagem apresentando sinais de desorientação espacial e dismetria;

1 ponto - não completa a prova ou realiza apenas um percurso com sinais claros de desorientação espacial e dificuldade de planificação.

No subfator *Estruturação Dinâmica* a tarefa será a seguinte, a criança tem de observar atentamente durante 3 a 5 segundos as fichas com 3, 4 e 5 fósforos. Deve reproduzir as mesmas sequências, mantendo a orientação esquerda-direita. A cotação deverá ser a seguinte:

4 pontos - realiza corretamente as reproduções;

3 pontos - realiza corretamente a ficha de ensaio mais as duas primeiras fichas;

2 pontos - realiza a ficha de ensaio e mais a primeira ficha, apresentando dificuldades de memorização;

1 ponto - realiza a ficha de ensaio, demonstrando dificuldades gnósicas e práticas significativas.

Outro subfator da Estruturação Espaço-Temporal é a *Representação Topográfica*. Esta tarefa será a seguinte, o observador, em conjunto com a criança, realiza um levantamento topográfico da sala numa folha de papel, reproduzindo o mais exatamente possível os espaços, móveis, estruturas e proporções, identificando tudo como se fosse um mapa. É necessário que os móveis da sala sejam numerados como

referência para o trajeto, para que a criança faça a realização motora deste. A cotação será a seguinte:

4 pontos - realiza a trajetória sem dificuldades, demonstrando uma excelente interiorização especial;

3 pontos - apresenta algumas hesitações ou desorientações espaciais;

2 pontos - realiza o trajeto com frequentes hesitações e desorientações direcionais;

1 ponto - não realiza a tarefa.

O último subfator é a *Estruturação Rítmica* em que a tarefa terá de ser a seguinte, a criança deve ouvir com atenção a sequência de batimentos para depois reproduzir a mesma estrutura e números de batimentos. A cotação deverá ser:

4 pontos - reproduz todas as estruturas e batimentos de forma correta, revelando perfeita integração auditivo-motora;

3 pontos - reproduz quatro estruturas com realização correta;

2 pontos - realiza três tarefas, revelando alterações desordem;

1 ponto - realiza duas tarefas ou não realiza a tarefa, demonstrando distorções perceptivo-auditivas.

2.3. 3ª Unidade Funcional de Lúria

Na 3ª Unidade Funcional de Lúria está inserido o fator *Práxia Global* que é o sexto fator psicomotor da BPM e tem como subfatores a Coordenação Óculo-Manual, Coordenação Óculo-Pedal, Dismetria, Dissociação dos Membros Superiores, Dissociação dos Membros Inferiores e Agilidade.

O material a ser usado nas tarefas será, uma bola de ténis, um cesto, uma cadeira e uma mesa.

No subfator *Coordenação Óculo-Manual*, a criança deve lançar uma bola para dentro de um cesto colocado em cima de uma cadeira a uma distância de 1,5 metros. Na *Coordenação Óculo-Pedal* a criança deve chutar uma bola entre as pernas de uma cadeira a uma distância de 1,5 metros. Para ambos os subfatores deve ser realizado um ensaio e depois quatro lançamentos/remates. A cotação será igual para os dois, assim sendo:

4 pontos - acerta 4 ou 3 lançamentos com precisão, revelando perfeito planeamento motor;

3 pontos - acerta 2 lançamentos com precisão demonstrando pequenos sinais disfuncionais;

2 pontos - acerta um lançamento, revelando dispraxia, distonias, etc.;

1 ponto - não acerta nenhum lançamento, demonstrando sinais disfuncionais marcantes.

O subfator *Dismetria* é nada mais que a observação das duas Coordenações anteriores avaliadas. Assim sendo a cotação será a seguinte:

4 pontos - realiza as 8 tarefas com movimentos corretos;

3 pontos - realiza as tarefas com ligeiras dismetrias;

2 pontos - demonstra dismetria, movimentos exagerados ou insuficientemente inibidos;

1 ponto - realiza as tarefas com dismetrias evidencia dispraxias de várias formas.

O subfator *Dissociação* é dividido por *Dissociação dos Membros Superiores*, *Dissociação dos Membros Inferiores* e *Agilidade*. No caso dos *Membros Superiores* e *Inferiores* a tarefa é a mesma, apenas salientar que onde for mão para os membros superiores será pé para os membros inferiores. A tarefa será a seguinte, A criança vai realizar batimentos com as *mãos numa mesa/pés no chão*, de acordo com a seguinte estrutura sequencial:

1.º Dois batimentos com *a/o mão/pé direita/o*, seguidos de dois batimentos com *a/o mão/pé esquerda/o* (2 MD/PD – 2ME/PE);

2.º Dois batimentos com *a/o mão/pé direita/o*, seguidos de um batimento com *a/o mão/pé esquerda/o* (2 MD/PD – 1ME/PE);

3.º Um batimento com *a/o mão/pé direita/o*, seguidos de dois batimentos com *a/o mão/pé esquerda/o* (1 MD/PD – 2ME/PE);

4.º Dois batimentos com *a/o mão/pé direita/o*, seguidos de três batimentos com *a/o mão/pé esquerda/o* (2 MD/PD – 3ME/PE).

Em relação ao subfator *Agilidade* a criança deverá realizar batimentos com as mãos seguidos de batimentos com os pés, assim a sequência estrutural será a seguinte:

1.º Um batimento com a mão direita, seguidos de dois batimentos da mão esquerda, seguido de um batimento do pé direito, e de dois batimentos com o esquerdo (1MD-2ME-1PD-2PE);

2.º Dois batimentos com a mão direita, seguidos de um batimento da mão esquerda, seguido de dois batimentos do pé direito, e de um batimento com o esquerdo (2MD-1ME-2PD-1PE);

3.º Dois batimentos com a mão direita, seguidos de três batimentos da mão esquerda, seguido de um batimento do pé direito, e de dois batimentos com o esquerdo (2MD-3ME-1PD-2PE);

4.º Prova de agilidade: a criança deve saltitar, afastando e juntando as pernas, ao mesmo tempo que deve realizar um batimento das palmas das mãos exatamente no momento em que afasta as pernas, sem interromper a sequência do saltitar.

A cotação para estas estruturas deverá ser a seguinte:

4 pontos - realiza as 4 ou 3 sequências com preciso autocontrole e panejamento motor;

3 pontos - realiza 2 sequências, apresentando sinais disfuncionais quase imperceptíveis;

2 pontos - realiza 1 sequência, revelando dispráxias e dismetrias, etc.;

1 ponto - não realiza nenhuma sequência com sinais disfuncionais marcantes.

O sétimo e último fator da BPM, também pertencente à 3ª Unidade Funcional de Lúria, é a *Práxia Fina*. Este fator está subdividido em 3 subfatores, Coordenação Dinâmica Manual, Tamborilar e Velocidade e Precisão.

O material a ser usado será, 5 clips, um cronómetro, uma folha de papel quadriculado, uma caneta ou lápis.

O subfator *Coordenação Dinâmica Manual* terá de proceder-se da seguinte forma, a criança deve fazer e desfazer uma pulseira o mais depressa possível, contendo 5 clips. A cotação para esta tarefa será a seguinte:

4 pontos - realiza em menos de 2 minutos, demonstrando perfeito planeamento motor;

3 pontos - realiza entre 2 e 3 minutos sem revelar sinais dispráxicos;

2 pontos - realiza entre 3 e 5 minutos revelando dispráxias, dismetria, etc.;

1 ponto - realiza em mais de 6 minutos ou se não realiza, demonstrando sinais disfuncionais marcantes.

No subfator *Tamborilar* a tarefa deverá ser a seguinte, a criança deve realizar círculos na transição de dedo para dedo, desde o indicador até o mindinho, e, em seguida na direção inversa (2, 3, 4,5 e 5,4,3, 2). Deve realizar um ensaio, depois a tarefa deve ser cumprida da seguinte forma: mão direita, mão esquerda e simultaneamente as duas. A sua cotação deverá ser a seguinte:

4 pontos - realiza o tamborilar com precisão e harmonia;

3 pontos - realiza o tamborilar com ligeiras hesitações;

2 pontos - realiza o tamborilar com dificuldades claras, saltos de dedos e dispraxia fina;

1 ponto - não realiza a tarefa.

No terceiro subfator da Práxia Fina, *Velocidade e Precisão*, a criança deve fazer o maior número de cruces durante 30 segundos dentro dos quadrados do papel, da esquerda para a direita. Depois, noutra folha quadriculada, repetir o exercício, mas em vez de cruces a criança deve colocar pontos nos quadrados. A cotação será a seguinte:

4 pontos - realiza 20 cruces ou 50 pontos;

3 pontos - realiza entre 15 e 20 cruces e entre 30 e 50 pontos;

2 pontos - realiza entre 10 e 15 cruces e entre 20 e 30 pontos;

1 ponto - realiza menos de 10 cruces, menos de 15 pontos ou se não completa as tarefas.

Parte III - Projeto de Intervenção

Capítulo I - Tratamento de Resultados

1. Primeira Aplicação da Bateria Psicomotora

Na primeira aplicação da bateria psicomotora o perfil da criança apresenta-se dispráxico pois obteve 13 pontos de classificação (Anexo II).

Quadro 2: 1ª Aplicação do Perfil Psicomotor da Criança (Fonseca, 2007).

		4	3	2	1	Conclusões e Interpretações
1ª Unidade	Tonicidade			X		Média de 2,1 – perfil dispráxico (satisfatório)
	Equilibração			X		Média de 1,5 – perfil dispráxico (satisfatório)
2ª Unidade	Lateralização		X			Média de 3 – perfil eupráxico (bom)
	Noção de Corpo		X			Média de 2,6 – perfil eupráxico (bom)
	Estr. Espaço Temporal			X		Média de 1,5 – perfil dispráxico (satisfatório)
3ª Unidade	Práxia Global				X	Média de 1,3 – perfil apráxico (fraco)
	Práxia Fina				X	Média de 1 – perfil apráxico (fraco)

Escala de Pontuação:

- 1 – Realização imperfeita, incompleta e descoordenada (fraco) – *perfil apráxico*
- 2 – Realização com dificuldades de controlo (satisfatório) – *perfil dispráxico*
- 3 – Realização controlada e adequada (bom) – *perfil eupráxico*
- 4 – Realização perfeita, económica, harmoniosa e controlada (excelente) – *perfil hiperpráxico*.

A criança ao nível do aspeto somático classifica-se como mesoforma, uma vez que o seu corpo está bem constituído sem revelar qualquer magreza. Não tem desvios posturais, mas tem dificuldades em ver por isso usa óculos com bastante graduação. Em relação ao controlo respiratório realizou as 4 inspirações (3 pontos) e expirações (3 pontos) completas, mas um pouco rápidas. Não conseguiu sustentar a respiração, instabilidades, mais de 5 segundos (1 ponto). Notou-se alguns sinais de fadiga, mas nada de grande significado.

1.1. Tonicidade

♦ Extensibilidade

Membros Inferiores:

Nos Adutores a criança afastou as pernas até aos 110º oferecendo alguma resistência mas sem manifestar qualquer indício de dor, falta de reação tónico-emocional. Nos Extensores conseguiu uma amplitude de 155º voltando a não haver reação por parte da criança. No Quadricípete Femural conseguiu afastar as pernas até oferecer resistência (mas só quando questionado se sentia dor), tendo uma distância da linha média dos glúteos até aos calcanhares de 25 cm. A cotação nos Adutores é de 3 pontos e a cotação dos Extensores e Quadricípete Femural são de 4 pontos, logo a cotação final dos membros inferiores é de 3 pontos.

Membros Superiores:

Conseguiu juntar os cotovelos (deltóides anteriores e peitorais), fez supinação de ambas as mãos sem oferecer resistência e conseguiu tocar com o polegar no antebraço. Todos os procedimentos foram feitos sem dificuldades por parte da criança. Como conseguiu fazer todos os procedimentos bem tem uma cotação de 4 pontos.

♦ Passividade:

Não conseguiu relaxar os membros inferiores tendo a criança parado a perna notando-se a rigidez nas pernas. Nos membros superiores acontece o mesmo que nos outros membros, mas numa das repetições do procedimento fez ele o movimento do braço não o conseguindo relaxar. Por isso a cotação é de 1 ponto.

♦ Paratonia

Membros Inferiores:

Não conseguiu descontraí-lo totalmente pois a meio do procedimento faz força para que as pernas caiam mais rápido no tapete. Alguns bloqueios, repetições e contrações óbvias durante o procedimento. Falta de liberdade motora. A cotação é de 2 pontos.

Membros Superiores:

Não conseguiu descontraí-lo totalmente tendo parado o braço no início do procedimento, mas depois conseguiu entender e fazia ele o procedimento. Falta de liberdade motora. A cotação é de 2 pontos.

♦ Diadococinésias

Apenas conseguiu fazer o procedimento alternado, mostrando dificuldade em fazer em simultâneo. Não demonstra coordenação nos movimentos, tendo juntando as mãos perto uma da outra e da face, para poder ver melhor e tentar fazer o pedido no procedimento. Afastamento dos cotovelos.

Mão Direita:

Realizou o movimento com descoordenação arrítmica. É a mão com que consegue fazer melhor a supinação e pronação. Cotação de 2 pontos.

Mão Esquerda:

Realizou o movimento com descoordenação arrítmica. Parou esta mão e fez com a outra apenas. Diadococinésias. Cotação de 2 pontos.

♦ **Sincinesias**

Bucais (Axiais):

Colocou a língua de fora fez uma expressão de esforço aquando o procedimento. Sinais desviantes óbvios e realização de movimentos associados. Cotação de 2 pontos.

Contralaterais (de imitação):

Em determinada altura levantou a mão contrária exercendo força sobre a bola com as duas mãos. Cotação de 1 ponto.

Síntese:

A classificação do fator Tonicidade é, em média, 2,1 pontos obtendo um perfil dispráxico (satisfatório). Nota-se dificuldades por parte da criança em conseguir relaxar o corpo, nomeadamente os membros superiores pois as cotações foram baixas (1 ou 2 pontos). Também denota falta de reação tónico-emocional uma vez que não se queixa quando o corpo está nos limites (caso da Extensibilidade) e por dificuldades de visão não consegue coordenar os movimentos das mãos onde a cotação foi de 1 ponto. Apenas teve boa cotação no subfator Extensibilidade, principalmente dos membros superiores em que realizou bem os procedimentos.

1.2. Equilíbrio

♦ **Imobilidade:**

Incapaz de fechar os olhos pois teve receio do que ia acontecer. Bastante rigidez corporal, implicação postural com hipertonía. Cotação de 1 ponto.

♦ **Equilíbrio Estático:**

Apoio Retilíneo:

Conseguiu permanecer na posição durante 12 segundos tendo algumas oscilações. Cotação de 2 pontos.

Ponta dos Pés:

Não conseguiu equilibrar-se nesta posição. Desequilíbrios. Cotação de 1 ponto.

Apoio num Pé (Direito):

Não consegue equilibrar-se num só pé, seja ele qual for. Desequilíbrios. Cotação de 1 ponto.

♦ Equilíbrio Dinâmico:

Marcha Controlada:

Não consegue juntar os pés durante o percurso. Desequilíbrios e oscilações. Também não consegue manter as mãos na cintura. Cotação de 1 ponto.

Evolução no banco:

Para a frente:

Fez o percurso sem qualquer queda. Alguns desequilíbrios e receios. Foi necessário o professor fazer o percurso ao lado dele por causa do medo e pelas dificuldades visuais que possui. Cotação de 3 pontos.

Para trás:

Não conseguiu fazer nesta posição. Cotação de 1 ponto.

Lado Esquerdo:

Fez o percurso todo sem qualquer queda. Teve receio de cair e fez muito devagar. Não colocou as mãos na cintura. Foi necessário o professor fazer o percurso ao lado dele por causa do medo. Cotação de 3 pontos.

Lado Direito:

Fez o percurso todo, tendo apenas uma queda. Teve receio de cair e fez muito devagar. Não colocou as mãos na cintura. Foi necessário o professor fazer o percurso ao dele por causa do medo. Demonstra insegurança gravitacional devido á dificuldade visuais que tem. Cotação de 2 pontos.

Salto:

Um só pé (E):

Não consegue equilibrar-se num só pé. Desequilíbrios e grandes oscilações. Cotação de 1 ponto.

Um só pé (D):

Não consegue equilibrar-se num só pé. Desequilíbrios e grandes oscilações. Cotação de 1 ponto.

Pés juntos para a frente:

Consegue fazer o percurso com reajustamentos posturais alterando o ritmo dos saltos. Pés ligeiramente afastados revelando insegurança gravitacional. Cotação de 2 pontos.

Pés juntos para trás:

Não consegue fazer nesta posição. Cotação de 1 ponto.

Com os olhos fechados:

Não consegue fazer nesta posição pois não consegue manter os olhos fechados mais que 3 segundos. Cotação de 1 ponto.

Síntese:

A classificação do fator Equilíbrio a criança obteve, em média, 1,5 pontos encontrando-se num perfil dispráxico (satisfatório). Demonstrou muitas dificuldades nos apoios unipedais estático e dinâmico (fora da trave). Não realiza muitos dos procedimentos uma vez que não consegue fechar os olhos por muito tempo (3 segundos), não se conseguiu apoiar num só pé. A dificuldade em ver também condicionou muito os procedimentos do fator Equilíbrio uma vez que a criança tinha muito receio em deslocar-se como pedido. Deteve melhor classificação na Evolução na Trave (3 e 2 pontos), mas foi preciso o professor fazer o percurso ao lado para se sentir mais seguro e calmo. Cotações de 1 ponto em muitos procedimentos como Equilíbrio Estático, Saltos, Imobilidade e Marcha.

1.3. Lateralidade

Na Lateralização a criança conseguiu mostrar que tem uma preferência ao lado esquerdo uma vez que a Lateralidade Ocular, Auditiva e Manual foram de preferência ao lado esquerdo, seja espreitar por um tubo de papel, seja a simular atender o telefone, seja a escrever algo. Demonstra controlo nos movimentos que faz com o lado esquerdo do corpo. Apenas a Lateralidade Pedal é que foi de preferência à direita, uma vez que deu um passo em frente com o pé direito e simulou vestir umas calças colocando primeiro o pé direito. A sua Lateralização Inata é do lado esquerdo, pois a lateralização Ocular, Auditiva e Manual foi de preferência á esquerda e a lateralização Adquirida foi á direita uma vez que a Lateralização Pedal pode ter sido influenciada durante a sua vivência escolar e familiar. A cotação é de 3 pontos obtendo um perfil eupráxico (bom).

1.4. Noção do Corpo

♦ Sentido Sinestésico:

Membros: Nariz; Orelha; Olhos; Ombro; Cotovelo; Mão; Joelho; Pé.

Foi necessário tapar os olhos porque a criança não conseguia estar muito tempo com os olhos fechados. Apenas no ombro e no cotovelo a criança não soube dizer

corretamente. No ombro não soube mencionar e no cotovelo disse que era o braço, sem conseguir especificar o membro. Facilidade em responder. Cotação de 3 pontos.

♦ **Reconhecimento Direita/Esquerda:**

Membros: Mão direita; Olho esquerdo; Pé direito; Mão esquerda.

Conseguiu identificar sem problemas os 4 membros. Facilidade em distinguir os hemisférios no seu corpo. Cotação de 4 pontos.

♦ **Auto-Imagem:**

Foi necessário tapar os olhos. Conseguiu tocar as 4 vezes no nariz, mas na flexão do braço a criança baixa o braço todo. Cotação de 4 pontos.

♦ **Imitação de Gestos:**

Não conseguiu imitar nenhum gesto. Descoordenação dos dedos, e incapacidade de perceber o pedido. Desintegração somatognosia óbvia. Cotação de 1 ponto.

♦ **Desenho do Corpo:**

Não conseguiu sozinho desenhar o corpo, apenas se alguém o ajudar é que consegue realizar alguns traços. Bastantes dificuldades visuais impedem a progressão na escrita. Cotação de 1 ponto.

Síntese:

No fator Noção do Corpo a criança teve cotação, em média, de 2,6 pontos sendo o seu perfil eupráxico (bom). Facilidade em reconhecer os lados, direito e esquerdo, uma vez que no fator Reconhecimento D/E e Auto-imagem (ambas 4 pontos) conseguiu dizer todos os membros pedidos nos procedimentos. Dificuldades espaciais e de coordenação na Imitação de Gestos (1 ponto) e no Desenho do Corpo (1 ponto), dificuldades visuais e de grafismos, foram os subfatores que mais dificuldades apresentaram.

1.5. Estruturação Espaço-Temporal

♦ **Organização:** (foi reduzido para 3m a distância do percurso)

O encurtamento do percurso foi feito uma vez que a criança apenas sabe contar até 12, assim sendo o percurso foi reduzido para 3 metros. Apenas realizou o primeiro percurso, mas com alguma dificuldade da contagem, uma vez que dava passos muito rápidos. Problemas de planificação visuoespaciais, pois não conseguiu entender a maneira de poder dar mais ou menos passos conforme o pedido nos procedimentos. Cotação de 1 ponto.

♦ **Estruturação Dinâmica:**

Apenas realizou bem a ficha de ensaio. Todas as representações que contavam no procedimento realizou-as mal. A dificuldade visual que possui impede-o de conseguir entender a colocação dos fósforos. Cotação de 1 ponto.

♦ **Representação Topográfica:**

Conseguiu realizar o percurso, entendendo os desenhos criados na folha. Algumas hesitações do ponto 2 para o 3 uma vez que estava em dúvida qual era primeiro. Boa memorização dos locais onde tinha que ir. Cotação de 3 pontos.

♦ **Estruturação Rítmica:**

Não consegue reproduzir as sequências. Distorção perceptivo-auditiva. Cotação de 1 ponto.

Síntese:

No fator Estruturação Espaço-Temporal a criança teve uma cotação, média, de 1,5 pontos sendo a seu perfil dispráxico (satisfatório). Apresentou muitas dificuldades temporais e de percepção auditiva, pois apenas teve cotação de 3 pontos na Representação Topográfica, tendo-se deslocado a todos os locais pedidos com uma pequena hesitação. Nos outros subfatores possuiu dificuldades acentuadas, devido à percepção rítmica (1 ponto) e dinâmica (1 ponto). Em relação à Organização (1 ponto) do espaço a criança denota pouco conforto nas decisões que toma e desorganiza as ideias que tem sobre o que se tem de realizar.

1.6. Práxia Global

♦ **Coordenação óculo-manual:**

Muitas desorientações espaço-temporais, distonias e discronias óbvias. A bola ia sempre para trás. Incapacidade de perceber o movimento que faz largar a bola para a frente. Cotação de 1 ponto.

♦ **Coordenação óculo-pedal:**

Apenas acertou 1 vez por entre as pernas da cadeira. Alguma dispraxia. Rigidez no movimento do remate. Cotação de 2 pontos.

♦ **Dismetria:**

Realiza os movimentos com dismetrias, movimentos exagerados e insuficientemente inibidos. Apenas acertou uma das oito tarefas anteriores. Cotação de 2 pontos.

♦ **Dissociação:**

Membros Superiores:

Não conseguiu fazer duas vezes seguidas só com uma mão. Faz sempre alternado. Falta de coordenação. Cotação de 1 ponto.

Membros Inferiores:

Não conseguiu fazer duas vezes seguidas só com um pé. Falta de coordenação. Cotação de 1 ponto.

Agilidade:

Não faz o pedido no procedimento. Incapacidade de entender a sequência dos batimentos, dissincronias óbvias e dispraxias. Cotação de 1 ponto.

Síntese:

No fator Práxia Global a criança teve uma cotação, média, de 1,3 pontos onde o seu perfil é considerado apráxico (fraco). Apresenta muitas dificuldades de coordenação seja com os membros superiores, seja com os inferiores. Apresenta em quase todos os subfatores dispraxias, distonias e dificuldades temporais e rítmicas. O melhor subfator foi na Coordenação Óculo-Pedal que apenas acertou 1 vez por entre as pernas na cadeira.

1.7. Práxia Fina**♦ Coordenação Dinâmica Manual:**

Não conseguiu fazer o procedimento, uma vez que vê com dificuldades e não entende como é que se colocam os clips uns nos outros. Cotação de 1 ponto.

♦ Tamborilar:

Não conseguiu fazer o procedimento com nenhuma das mãos. Clara dispraxia fina, sinais disfuncionais da motricidade fina. Cotação de 1 ponto.

♦ Velocidade e precisão:

Fez 7 pontos e 2 cruzeiros. Muitas dificuldades em fazer as cruzeiros, uma vez que foi a primeira vez que as fez num quadrado. Tem dificuldades de visão. Cotação de 1 ponto.

Síntese:

No fator Práxia Fina a criança teve uma cotação, em média, de 1 ponto onde o seu perfil é considerado apráxico (fraco). Claras dificuldades na motricidade fina. A baixa visão e pouca coordenação que tem leva a que nenhuns dos procedimentos sejam realizados corretamente. Apresentou cotação de 1 ponto em todos os subfatores revelando dispráxias e distonias óbvias.

Síntese Final da 1ª Aplicação da BPM:

A criança apresenta um perfil dispráxico, com ligeiras dificuldades de aprendizagem, em que teve 13 pontos na escala da bateria psicomotora.

Na Tonicidade, com cotação de 2,1 pontos, apresentou melhor prestação na Extensibilidade, tanto nos membros superiores (4) como inferiores (3) e obteve baixa cotação ao nível da Passividade (1), onde se notou dificuldade em relaxar o corpo e na Sincinésias Contralaterais (1) onde recorreu à mão contrária para exercer força na bola. Em relação à Equilibração, com 1,5 pontos, teve melhor prestação na Evolução sobre o Banco tanto para a frente (3) como de lado esquerdo (3), onde não registou qualquer “queda”. A pior prestação foi ao nível do Equilíbrio Estático e nos Saltos a nível geral em ambos. A melhor cotação deteve na Lateralização, com 3 pontos, sendo a lateralização ocular, auditiva e manual de preferência à esquerda e a pedal à direita. O fator Noção do Corpo, também com 3 (2,6) pontos com cotação de 4 pontos nos subfactores Auto-Imagem e Reconhecimento direita/esquerda e cotação mais baixa no Desenho do Corpo (1) e Imitação de Gestos (1). Na Estruturação Espaço-Temporal, com 1,5 pontos, apenas apresentou boa cotação na Representação Topográfica (3) em que fez o percurso indo desde o primeiro local até ao último lembrando-se de todo o percurso. Os restantes subfactores foram difíceis de realizar. Os fatores da Bateria Psicomotora que alcançou pior prestação foram nas Práxias, tanto Global como Fina, em que a cotação foi de 1,3 pontos e 1 respetivamente. Na Práxia Global só na Coordenação Óculo-Pedal (2) é que conseguiu melhores resultados em relação aos outros subfactores. Na Práxia Fina teve prestações fracas pois a cotação delas todas foi de 1 em todos os subfactores.

Assim sendo, a Práxia Global e a Práxia Fina foram os fatores psicomotores em que a criança mais revelou dificuldades. Por outro lado os pontos mais fortes que foram analisados no perfil da criança foram no subfator Extensibilidade, membros superiores (4) e inferiores (3), nos subfatores Evolução no banco, frente (3) e lado esquerdo (3). O fator Lateralização que obteve 3 pontos, sendo o único que não tem subfatores. Os subfatores sentido cinestésico (3), reconhecimento D/E (4) e a Auto-Imagem (4) foram os melhores da Noção do Corpo, e na Representação Topográfica (3) da Estruturação Espaço-Temporal. Foram registados 8 subfatores em que conseguiu um registo bom e excelente.

Vamos assim desenvolver sessões práticas para evoluir os fatores psicomotores em que a criança obteve classificações baixas (1 ponto e 2 pontos). Para além da Práxia Global e da Práxia Fina, nos outros fatores também será necessário intervenção, principalmente nos subfactores com cotações baixas. Na Tonicidade a um nível geral; no Equilíbrio, em relação ao equilíbrio dinâmico; na Noção Corpo a imitação de gestos; Na Estruturação Espaço-temporal a Organização e Estruturação Rítmica.

2. Implementação do Plano de Intervenção

2.1. Planificação Geral

A planificação das sessões foi elaborada após uma sessão de diagnóstico e a primeira aplicação da BPM. Foram planificadas, as sessões, onde o objetivo foi aplicar um plano atividades com o objetivo de melhorar o perfil psicomotor da criança, principalmente dos fatores com classificação mais baixa (Práxia Global e Práxia Fina). Houve semanas destinadas aos outros fatores psicomotores como os saltos e exercícios num banco (Equilíbrio), imitação de gestos com as mãos (Noção do Corpo), repetição de sons e batimentos com as mãos e com os pés (Estrutura Espaço-Temporal). Durante 7 meses realizaram-se 3 sessões por semana, 40 minutos por dia. Os exercícios foram aplicados consoante o tema da semana. Foi necessário repetir mesmo tema em algumas semanas, uma vez que a disponibilidade da criança em realizar os exercícios foi diferente durante os 7 meses.

Em anexo (Anexo III) apresentamos a calendarização geral das atividades com as semanas discriminadas por tema.

2.2. Planificação Semanal

As planificações semanais tiveram em conta os vários fatores psicomotores que a BPM nos apresenta. Como está ilustrado na calendarização das atividades físicas adaptadas, os temas foram os seguintes: Coordenação Global, Coordenação Manual, Coordenação Pedal, Tonicidade, Noção do Corpo, Estruturação Espaço/Temporal, Equilíbrio, 1ª e 2ª aplicações da BPM e sessões de Diagnóstico/Tema Livre.

Após a 1ª aplicação da BPM os resultados apontam para, as Práxias, Global e Fina, como os fatores mais fracos da criança e assim sendo a planificação teve como objetivo principal de melhorar estes dois fatores, mas também outros subfactores em que teve cotação mais baixa. Ao longo dos 7 meses também foram aplicados planos para outras componentes e especificidades tais como exercícios do nível do equilíbrio, noção do corpo, compreensão do espaço.

Cada semana teve o seu conteúdo específico para a realização das atividades físicas adaptadas. Como se pode ver na tabela abaixo, apresentamos os conteúdos que foram utilizados ao longo do projeto de investigação bem como os objetivos específicos para cada sessão dada bem como o material utilizado.

O local das sessões foi numa sala ampla (sala do refeitório), com a durabilidade 40 minutos durante 3 vezes por semana. Todas as sessões foram realizadas apenas por técnico e criança e só por algumas vezes foram assistidas por orientadores. Somente na última sessão é que a criança autista teve a companhia de alguns alunos da sua turma.

Quadro 3: Temas, objetivos e materiais usados durante o projeto de investigação.

Semanas de aplicação	Conteúdos	Objetivos Específicos	Materiais Utilizados
1ª Semana e 14ª Semana	Coordenação Óculo-Manual	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de perceção visual; - Orientar o seu deslocamento no espaço/temporal; - Colocar as bolas dentro dos arcos respetivos; - Largar o balão para a frente; - Equilibrar o balão na mão; - Apanhar as bolas; - Lançar a bola sobre a mesa; - Passar a bola à volta das várias partes do corpo; - Controlar o arco em movimento; - Fazer mais de 5 cruces; - Fazer mais de 5 pontos; - Controlar a bola sobre o banco. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arcos; - Bolas; - Balões; - Cartões; - Mesa; - Lápis; - Folhas papel; - Banco.
2ª Semana e 15ª Semana	Coordenação Óculo-Pedal	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de perceção visual; - Orientar o seu deslocamento no espaço/temporal; - Colocar o pé esquerdo no arco da esquerda; - Colocar o pé direito no arco da direita; - Rematar a bola; - Acertar com a bola por entre as pernas da cadeira; - Colocar o pé em cima da bola; - Afastar as pernas; - Juntar as pernas; - Saltar entre os arcos; - Saltar afastando as pernas no ar; - Saltar a pés juntos para dentro dos arcos; - Deslocar-se colocando as mãos nos calcanhares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arcos; - Cadeiras; - Bolas.
3ª Semana, 4ª Semana, 9ª Semana, 10ª Semana, 18ª Semana e 21ª Semana	Equilíbrio	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de perceção visual; - Orientar o seu deslocamento no espaço/temporal; - Equilibrar-se na perna direita/esquerda; - Atravessar os blocos de frente/lado direito/esquerdo; - Colocar o calcanhar junto à parte da frente do outro pé e ficar imóvel; - Subir as escadas; - Descer a rampa; - Saltar afastando as pernas; - Saltar juntando as pernas; - Saltar com os pés juntos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arcos; - Blocos; - Bolas; - Escada insuflável.
5ª Semana, 16ª Semana e 22ª Semana	Noção Corporal	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de perceção visual; - Orientar o seu deslocamento no espaço/temporal; - Mencionar as partes do corpo; - Reconhecer lado direito/esquerdo; - Sentar-se dentro do arco; - Equilibrar-se com o pé direito/pé esquerdo; - Imitar os gestos; - Tocar nas partes do corpo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arcos; - Cartões; - Colchão; - Membros do corpo em papel; - Mesa.
6ª Semana, 19ª Semana e 23ª Semana	Coordenação Geral	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de perceção visual; - Orientar o seu deslocamento no espaço/temporal; - Largar a bola para a frente; - Passar a bola à volta da cabeça; - Passar a bola à volta da cintura; - Rematar a bola; - Acertar entre as pernas de uma cadeira; - Andar com as mãos nos calcanhares; - Saltar de várias maneiras. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arcos; - Bola; - Cadeira.
7ª Semana, 8ª Semana, 12ª Semana, 13ª Semana e 20ª Semana	Estruturação Espaço/Temporal	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de perceção visual; - Orientar o seu deslocamento no espaço/temporal; - Numerar os pontos da sala; - Fazer o percurso pela ordem correta; - Perceber os diferentes batimentos; - Reproduzir os batimentos; - Contar os passos; - Fazer os percursos após a 1ª contagem de passos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Arcos; - Cadeiras; - Lápis; - Folha; - Mesa.
11ª Semana, 17ª Semana, 22ª Semana e 23ª Semana	Tonicidade	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de perceção visual; - Orientar o seu deslocamento no espaço/temporal; - Afastar as pernas; - Descontrair os músculos das pernas; - Fazer movimentos laterais com a perna; - Relaxar as pernas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Colchão; - Arcos; - Cadeira.

2.3. Reflexão das Sessões

As sessões foram todas planificadas por temas ao longo do projeto de intervenção como já referido anteriormente. Em alguns dos casos foi necessário repetir temas de umas semanas para outras, devido á necessidade que a criança teve em assimilar os objetivos pretendidos.

A criança conseguiu melhorias significativas ao longo das sessões, nomeadamente no que toca ao aos saltos, uma vez que no início não conseguia elevar os pés do chão sem ser com o apoio a algo. Posteriormente conseguiu fazer os saltos a pés juntos para a frente, saltar afastando e juntando as pernas e saltar para dentro de arcos (ver reflexões 47 e 48 no Anexo IV).

Outro ponto a destacar nas sessões foi em termos de equilíbrio, tanto estático como dinâmico. No estático, conseguiu aguentar mais do que meramente alguns segundos na posição de apoio retilíneo e no dinâmico, a evolução na trave e na marcha controlada foram notórios. A sua insegurança gravitacional começou a desaparecer, tendo já controlo e confiança para poder realizar os exercícios.

Em relação à coordenação também obteve melhorias, uma vez que a Práxia Global era um dos dois fatores em que obteve menos cotação. Na coordenação óculo pedal, em relação aos remates a uma baliza, conseguiu colocar-se numa posição de modo a que, quase todos os remates dessem golos. Conseguiu ultrapassar os arcos nas várias formas possíveis, colocando um só pé, colocando os dois pés saltando, saltando afastando as pernas e colocando um pé em cada arco (ver reflexões 56 e 62, Anexo IV). Outro ponto notório no desenvolvimento da criança, foi que perdeu parte da rigidez que o seu corpo apresentava ao realizar os exercícios. Conseguiu controlar a tensão do seu corpo sessões após sessões ao longo dos meses.

No final, em algumas sessões o aluno não esteve presente por motivo de doença e poderia ter-se verificado uma regressão, mas não foi o caso pois conseguiu realizar a 2ª Aplicação da BPM com melhores valores do que na 1ª, como iremos explicar no seguinte ponto.

3. 2ª Aplicação da Bateria Psicomotora

A 2ª aplicação da Bateria Psicomotora foi realizada 7 meses depois da 1ª aplicação e a criança obteve um perfil normal uma vez que conseguiu ter 20 pontos (Anexo V).

Quadro 4: 2ª Aplicação do Perfil Psicomotor da criança (Fonseca, 2007).

1ª Unidade		4	3	2	1	Conclusões e Interpretações
			X			Média de 2,9 – perfil euprático (bom)
	Tonicidade		X			
	Equilibração			X		Média de 2 – perfil deficitário (satisfatório)
2ª Unidade	Lateralização	X				Média de 4 – perfil hiperprático (excelente)
	Noção de Corpo	X				Média de 3,6 – perfil hiperprático (excelente)
	Estr. Espaço-temporal		X			Média de 2,5 – perfil euprático (bom)
3ª Unidade	Práxia Global		X			Média de 3,2 – perfil euprático (bom)
	Práxia Fina				X	Média de 1,4 – perfil aprático (fraco)

A criança ao nível do aspeto somático, classifica-se como mesoforma, uma vez que o seu corpo está bem constituído sem revelar qualquer magreza. Não tem desvios posturais visíveis, mas continua com uma graduação grande nos óculos que possui. Teve um bom controlo respiratório onde calmamente inspirou (4 pontos) e expirou (4 pontos). Não conseguiu fazer a apneia (1 ponto) uma vez que tem dificuldades em sustentar a respiração porque não entende que não pode respirar pelo nariz e pela boca. Não mostrou sinais de fadigabilidade (4 pontos) mostrando-se motivado e atento às provas pedidas.

3.1. Tonicidade

♦ Extensibilidade

Membros Inferiores:

A criança nos Adutores conseguiu afastar as pernas até aos 170 graus, tendo oferecido resistência na tentativa de afastar mais. Falta de expressões de dor ou tónico-emocionais. Nos Extensores a criança conseguiu uma amplitude de 165 graus sendo que a ela não voltou a mostrar qualquer dificuldade motora ou de resistência visível ao olhar. Apenas se notou que estava em esforço pela rigidez do corpo. No Quadrícipite Fémural conseguiu afastar o calcanhar da linha média dos glúteos 23 centímetros. Em todos os procedimentos os valores estão na cotação de 4 pontos, logo a cotação dos membros inferiores é de 4.

Membros Superiores:

Conseguiu juntar os cotovelos (deltóides anteriores e peitorais), fez supinação de ambas as mãos sem oferecer resistência e conseguiu tocar com o polegar no antebraço. Todos os procedimentos foram feitos sem dificuldades por parte da

criança. Como conseguiu fazer todos os procedimentos bem tem uma cotação de 4 pontos.

♦ **Passividade:**

Não conseguiu relaxar os membros superiores nem os inferiores, pois para os membros e faz ele os movimentos. Insensibilidade ao peso dos membros. Algumas manifestações emocionais atípicas (sorrisos, gesticulações pequenas). A cotação foi de 1 ponto.

♦ **Paratonia**

Membros Inferiores:

Conseguiu descontraír os membros inferiores pois só quando distraído com algo, porque quando estava concentrado no professor queria fazer ele sozinho o movimento. A cotação foi de 4 pontos.

Membros Superiores:

Ofereceu resistência parando o braço no ar, não conseguindo relaxá-lo. Contração dos membros o que provocou falta de autodescontração. A cotação foi de 1 ponto.

♦ **Diadococinesias**

Mão Direita:

Faz bem quando são as duas mãos ao mesmo tempo, mas tem algumas alterações de ritmo nessa realização. Dado que quer ver as duas mãos ao mesmo tempo e tem dificuldade de visão, junta ambas perto da cara para fazer o procedimento. Não fez alternado. A cotação foi de 3 pontos.

Mão Esquerda:

Fez bem quando são as duas mãos ao mesmo tempo, mas tem algumas alterações de ritmo nessa realização. Como quer ver as duas mãos ao mesmo tempo e tem dificuldade de visão, junta ambas perto da cara para fazer o procedimento. Não fez alternado. A cotação foi de 3 pontos.

♦ **Sincinesias**

Bucais (Axiais):

Apenas expressou no início uma expressão facial, tendo-se mantido sem fazer mais no resto do tempo. A cotação foi de 3 pontos.

Contralaterais (de imitação):

Apenas levantou um dedo no início do procedimento tenho de seguida a mão ficado parada até à conclusão deste. A cotação foi de 3 pontos.

Síntese

A criança no fator Tonicidade, em média, obteve 2,9 pontos sendo o nível euprático (bom). Os subfactores em que não apresentou dificuldades foi na Extensibilidade (em ambos os membros) e na Paratonia dos Membros Inferiores que obteve cotação máxima de 4 pontos. Os subfactores que exibiram pior classificação foram a Passividade e a Paratonia dos Membros Superiores com 1 ponto em cada. Em média apresentou uma classificação boa mostrando que vai perdendo o medo de resistir ao desconhecido tendo mais controlo e calma na realização dos procedimentos.

3.2. Equilíbrio

♦ Imobilidade:

Não conseguiu manter os olhos fechados mais que 10 segundos. Apresentou rigidez corporal e grande insegurança gravitacional. A cotação foi de 1 ponto.

♦ Equilíbrio Estático:

Apoio Retilíneo:

Aguentou-se na posição durante 15 segundos sempre com as mãos na cintura e com controlo postural, perdendo apenas o equilíbrio por não conseguir manter-se na posição. A cotação foi de 3 pontos.

Ponta dos Pés:

Apenas conseguiu manter-se na posição durante 6 segundos pois não consegue equilibrar-se em ponta dos pés. Desequilíbrios óbvios. A cotação foi de 1 ponto.

Apoio num Pé (Direito):

Não conseguiu aguentar-se mais de 4 segundos na posição. Desequilíbrio óbvio. Movimentos das mãos no ar, para tentar equilibrar-se sem quedas. A cotação foi de 1 ponto.

♦ Equilíbrio Dinâmico:

Marcha Controlada:

Fez bem o percurso, mas teve algumas reequilibrações, desvios posturais e a meio do percurso não colocou as mãos nos quadris. A cotação foi de 3 pontos.

Evolução no banco:

Para a frente:

Fez o percurso bem, mas colocou o pé no chão uma vez a meio do percurso. Algumas oscilações. Manteve sempre as mãos nos quadris. A cotação foi de 2 pontos.

Para trás:

Não conseguiu fazer o procedimento. A cotação foi de 1 ponto.

Lado Esquerdo:

Fez bem o percurso, devagar e sem oscilações. A cotação foi de 4 pontos.

Lado Direito:

Fez bem o percurso, devagar e sem oscilações. A cotação foi de 4 pontos.

Saltos:

Um só pé (E):

Não conseguiu fazer o procedimento. A cotação foi de 1 ponto.

Um só pé (D):

Não conseguiu fazer o procedimento. A cotação foi de 1 ponto.

Pés juntos para a frente:

Fez bem o percurso sem oscilações e sem variar a direção. Manteve sempre as mãos nos quadris. A cotação foi de 4 pontos.

Pés juntos para trás:

Não conseguiu fazer o procedimento. A cotação foi de 1 ponto.

Com os olhos fechados:

Não conseguiu fazer o procedimento, pois não consegue fechar os olhos durante muito tempo. A cotação foi de 1 ponto.

Síntese:

A criança no fator Equilibração, em média, teve 2 pontos pertencendo a um perfil dispráxico (satisfatório). Os subfactores em que obteve melhores cotações (4 pontos) foi no Equilíbrio Dinâmico, Evolução no banco no lado direito e esquerdo, uma vez que fez o procedimento sem qualquer dificuldades, nem quedas. Também teve cotação de 4 pontos nos Saltos a pés juntos uma vez que se deslocou no espaço sem se desviar do trajeto do procedimento. Foi complicado para a criança manter o Equilíbrio Estático e os procedimentos dos Saltos, tanto num só pé como para trás. A cotação foi de 1 ponto conseguindo tendo um perfil eupráxico.

3.3. Lateralidade

Na Lateralização a criança conseguiu mostrar que tem uma preferência ao lado esquerdo uma vez que a Lateralidade Ocular, Auditiva, Pedal e Manual foram feitas pelo lado esquerdo, seja espreitar por um tubo de papel, seja a simular atender o telefone, seja a escrever algo ou seja a rematar uma bola. Demonstra controlo nos movimentos que faz com o lado esquerdo do corpo em todos os procedimentos sem hesitações. A Lateralidade Inata é também de preferência à esquerda, bem com a Adquirida. Teve assim um perfil hiperpráxico (excelente) correspondendo a 4 pontos.

3.4. Noção do Corpo

♦ Sentido Sinestésico:

Membros: Nariz; Orelha; Olhos; Ombro; Cotovelo; Mão; Joelho; Pé.

Conseguiu nomear todos os membros pedidos não mostrando quaisquer sinais difusos, realizando uma prestação perfeita. Cotação de 4 pontos.

♦ Reconhecimento Direita/Esquerda:

Membros: Mão direita; Olho esquerdo; Pé direito; Mão esquerda.

Indicou todos os membros pedidos sem hesitar demonstrando um reconhecimento do seu lado esquerdo e direito do corpo. Cotação de 4 pontos.

♦ Auto-Imagem:

Fez bem tocando todas as vezes no nariz com os dedos. Foi preciso o professor dizer que tinha que ser com os olhos fechados. A direção do dedo era sempre na ponta do nariz. Controlo tátil-quinestésico com consciência do procedimento.

♦ Imitação de Gestos:

Gestos: Circulo; Triângulo; Quadrado; Cruz.

Reproduziu os quatro gestos tal como o professor mostrou. Fez um pouco rápido mas entendeu-se bem os movimentos que fez, originando os gestos. Não tocou com os dedos um no outro, mostrando controlo dos dois membros. A cotação foi de 4 pontos.

♦ Desenho do Corpo: (2)

Fez um desenho pouco organizado sendo este com pernas muito compridas, com pobreza de formas. Poucos pormenores anatómicos. A cotação foi de 2 pontos.

Síntese:

No fator Noção do Corpo, em média, a criança teve 3,6 pontos classificando-se como um perfil hiperprático (excelente). A criança conseguiu realizar bem todos os procedimentos mostrando conforto e perfeição em alguns subfactores reproduzidos. Teve cotação máxima de 4 pontos em quase todos os subfactores exequindo o subfator Desenho do Corpo em que apresentou dificuldades pois efetuou um desenho pouco anatómico e muito grande.

3.5. Estruturação Espaço-Temporal**♦ Organização:** (foi reduzido para 3m a distância do percurso)

O encurtamento do percurso foi feito uma vez que a criança apenas sabe contar até 12, assim sendo o percurso foi reduzido para 3 metros. O aluno fez bem os três percursos tendo aumentado a passada no percurso em que tinha que dar menos um passo e no percurso de dar mais um passo encurtou a passada. A cotação foi de 3 pontos.

♦ Estruturação Dinâmica:

Apenas conseguiu realizar a ficha de ensaio e a 2ª ficha bem. Nos outros trocou-se em dois fósforos. A cotação foi de 2 pontos.

♦ Representação Topográfica:

Identificou bem os locais onde tinha que se deslocar pela ordem assinalada na folha. Conseguiu decodificar o trajeto no seu raciocínio e deslocar-se aos locais pedidos no desenho. A cotação foi de 4 pontos.

♦ Estruturação Rítmica:

Não conseguiu reproduzir nenhuma das estruturas rítmicas. Dificuldades preceptivo-auditivas notórias uma vez que não conseguia repetir mais do que 2 batimentos alternados. A cotação foi de 1 ponto.

Síntese:

No fator Estruturação Espaço-Temporal a criança teve, em média 2,5 pontos obtendo um perfil euprático. Alcançou uma cotação de 4 pontos no subfator Representação Topográfica e 3 pontos na Organização onde conseguiu deslocar-se pelo espaço orientando os passos e lembrando os locais assinalados. Teve mais dificuldades em reproduzir sequências de batimentos (1 ponto) pois apresentou dificuldades na percepção de quantos batimentos eram produzidos devagar e depressa.

3.6. Práxia Global

♦ Coordenação óculo-manual:

Apenas acertou 1 vez no cesto com a bola. Fez relativamente bem o movimento de adução, apenas não teve a pontaria certa para conseguir uma melhor cotação. A cotação foi de 2 pontos.

♦ Coordenação óculo-pedal:

Conseguiu acertar 3 vezes na baliza. Manteve uma postura correcta nos quatro remates colocando o pé contrário como apoio ao lado da bola, para poder ter mais sucesso nos remates. A cotação foi de 4 pontos.

♦ Dismetria:

A criança realizou as tarefas com poucas dismetrias apenas não tendo tido pontaria nos lançamentos e em um remate. Já conseguiu encontrar um movimento para poder rematar e lançar com precisão. A cotação foi de 3 pontos.

♦ Dissociação:

Membros Superiores:

Conseguiu reproduzir todas as sequências pedidas. Perfeito planeamento motor nos batimentos com as mãos. A cotação foi de 4 pontos.

Membros Inferiores:

Conseguiu reproduzir todas as sequências pedidas. Perfeito planeamento motor nos batimentos com os pés. A cotação foi de 4 pontos.

Agilidade:

Apenas conseguiu reproduzir uma estrutura sequencial, que foi a primeira. Nas outras estruturas enganou-se sempre no batimento dos membros inferiores em que fez mais um batimento do que era pedido no procedimento. Não conseguiu fazer a prova de agilidade. A cotação foi de 2 pontos.

Síntese:

No fator Práxia Global, em média, a criança teve 3,2 pontos apresentando um perfil psicomotor euprático (bom). Teve ótimas prestações na Coordenação óculo-pedal (4), onde acertou três dos quatro remates à baliza e nas Dissociações, tanto dos membros superiores (4) como inferiores (4), mostrando uma coordenação e uma concentração mais aprimorada para perceber os exercícios. Exibiu falta de pontaria, na Coordenação óculo-manual (2), onde apenas conseguiu acertar 1 vez no cesto. No procedimento da Agilidade (2) foi mais difícil conseguir fazer as sequências pedidas

com os membros superiores e inferiores seguidos, não conseguindo sincronizar a sequência dos movimentos.

3.7. Práxia Fina

♦ Coordenação Dinâmica Manual:

Não conseguiu fazer o exercício. Dificuldades de visão impediu-o de conseguir juntar os clips. A cotação foi de 1 ponto.

♦ Tamborilar:

Fez devagar, mas bem. Quando teve que fazer com as duas mãos ao mesmo tempo começava primeiro com uma e depois a meio é que começava a fazer com a outra (sincinesias contralaterais). Tendência em olhar para as duas mãos alternadamente para saber se fazia o pedido. Algumas hesitações. A cotação foi de 3 pontos.

♦ Velocidade e precisão:

Fez apenas 6 pontos e 3 cruces, pois a grande dificuldade de visão que possui impede-o de ser mais rápido na escrita. A cotação foi de 1 ponto.

Síntese:

No fator Práxia Fina, em média, a criança obteve 1,4 pontos sendo o seu perfil apráxico. Grandes dificuldades na motricidade fina tanto no manuseamento dos objetos como na escrita (teve sempre 1 ponto). Apenas conseguiu uma classificação de 3 pontos no subfator Tamborilar uma vez que conseguiu coordenar as mãos ao mesmo tempo. As dificuldades de visão que apresenta dificultam-lhe as tarefas da motricidade fina.

Síntese Final da 2ª Aplicação da BPM:

A criança melhorou o perfil psicomotor, uma vez que o Perfil é Normal tendo obtido 20 pontos (19,6) na classificação geral da bateria psicomotora.

No fator Tonicidade apresentou cotação de 3 pontos (2,9) com cotação máxima no subfactor Extensibilidade (4) e na Paratonia dos membros inferiores (4), alcançando cotação mais baixa nos subfactores Passividade (1), e tendo dificuldades em relaxar os membros superiores e inferiores do corpo, e na Paratonia dos membros superiores (1). No fator Equilíbrio a criança já só alcançou cotação geral de 2 pontos tendo-se destacado na Evolução no Banco onde teve cotação máxima no lado direito (4) e esquerdo (4), não apresentando nenhuma “queda” e nos saltos a pés juntos (4). As dificuldades incidiram mais no Equilíbrio Estático e nos outros saltos em que obteve cotação mínima (1). As melhores classificações concentram-se na Lateralização (4

pontos) pois mostrou que faz tudo de preferência do lado esquerdo, e também de 4 pontos (3,6) no fator Noção do Corpo, onde conseguiu uma cotação máxima (4) em quase todos os subfactores e apenas só o subfactor “Desenho do Corpo” é que apresentou cotação mais baixa (2) devido à pouca organização do desenho. Em relação ao fator Estruturação Espaço/Temporal também a cotação geral foi de 3 pontos (2,5) com melhor pontuação no subfactor Representação Topográfica (4), deslocando-se por ordem aos locais traçados, e teve cotação mais baixa na Estruturação Rítmica (1), uma vez que não conseguiu reproduzir nenhuma estrutura rítmica pedida. No fator Práxia Global a criança também alcançou cotação de 3 pontos (3,2) onde se destacou mais na Coordenação Óculo-pedal (4) acertando três dos quatro remates a uma baliza pequena, e na Dissociação dos Membros Superiores e Inferiores, que obteve cotação máxima (4), pois conseguiu reproduzir as estruturas sequenciais pedidas para ambos os membros. Com piores resultados na Coordenação Óculo-manual (2), onde só acertou uma das quatro tentativas que teve para acertar num cesto, e o subfactor Agilidade (2), onde não conseguiu fazer a prova de agilidade bem como duas das três sequências rítmicas. O pior resultado de todos foi o da Práxia Fina com uma cotação geral de 1 ponto (1,4), tendo revelado dificuldades no subfactor Velocidade e Precisão (1) e no subfactor Coordenação Dinâmica Geral (1) em que obteve cotações mínimas. No subfactor Tamborilar (3) conseguiu, com calma, realizar bem o procedimento tendo algumas hesitações.

Assim sendo a Práxia Fina foi o fator em que obteve pior classificação mostrando dificuldades visíveis.

4. Comparação dos Resultados entre a 1ª e a 2ª aplicação da BPM

A criança foi submetida à Bateria Psicomotora de Vítor da Fonseca por duas vezes com uma diferença de 7 meses, onde entre as aplicações da bateria frequentou sessões de atividade física para melhorar o seu desempenho psicomotor.

Assim sendo vamos mostrar através de gráficos a comparação de cada subfator e posteriormente dos fatores da pré e da pós aplicação das baterias.

4.1. Tonicidade

Inserido na 1ª Unidade Funcional de Lúria, que apresenta 9 subfatores de avaliação, Extensibilidade dos Membros Superiores e dos Membros Inferiores; Passividade; Paratonia dos Membros Superiores e dos Membros Inferiores; Diadococinésias da Mão Direita e Mão Esquerda e Sincinésias Bucais (axiais) e Contralaterais (de imitação).

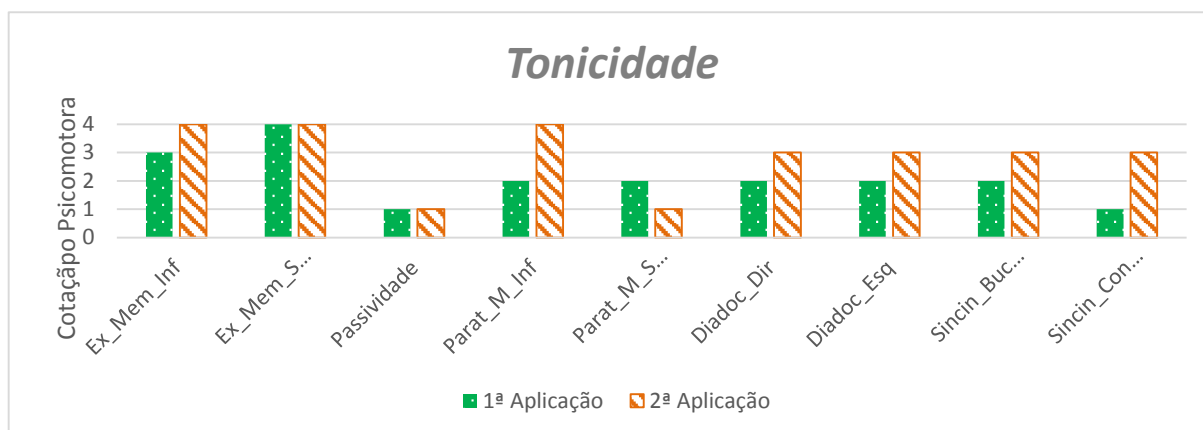


Gráfico 1: Tonicidade.

Podemos observar através do gráfico que se verificaram melhorias na segunda aplicação da bateria psicomotora. Os subfatores que apresentaram evolução são: Extensibilidade dos Membros Inferiores, Paratonia dos Membros Inferiores, Diadococinésias e Sincinésias, tendo apenas diminuído cotação na Paratonia dos Membros Superiores. É de destacar a Paratonia dos Membros Inferiores e as Sincinésias Contralaterais que subiram 2 pontos e que a criança apresentou menos rigidez e mais controlo sobre o seu corpo.

Denotou-se que houve melhorias na criança por conseguir relaxar mais o seu corpo e ter confiança em si, pois conseguiu desenvolver os seus músculos e articulações de modo a assegurar variadas formas de atividade postural e prática.

4.2. Equilíbrio

Pertence à primeira Unidade funcional de Lúria e divide-se em 14 subfatores, Imobilidade; Equilíbrio Estático Retilíneo, nas Pontas dos Pés e com um Apoio (1 pé); Equilíbrio Dinâmico da Marcha, Evolução no Banco (Frente, Lado Direito, Lado Esquerdo e Trás) e Saltos (Pé Esquerdo, Pé Direito, Pés Juntos para a Frente, Pés Juntos para Trás, Pés Juntos para Trás com Olhos Fechados).

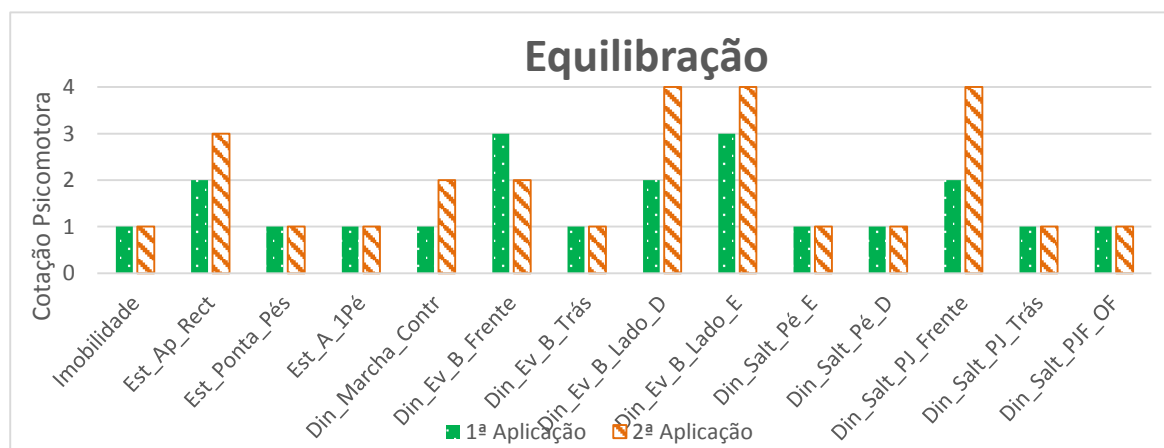


Gráfico 2: Equilíbrio.

Através do gráfico podemos observar que houve algumas melhorias no nível geral do desempenho de uma aplicação para outra, principalmente ao nível do Equilíbrio Estático de Apoio Retilíneo, Equilíbrio Dinâmico na Marcha Controlada, Evolução no Banco para o Lado Direito e Lado Esquerdo e nos Saltos a Pés Juntos para a Frente. Apenas num subfator que desenvolveu que foi na Evolução no Banco para a Frente em que teve uma “queda” ao longo do percurso. Manteve-se constante ao nível da maioria dos subfactores, mas já se denotou que conseguiu perder um pouco do medo que tinha na evolução no banco e já consegue saltar a pés juntos coordenadamente. Continua a ter dificuldades em conseguir manter-se equilibrado num só apoio e em deslocar-se para trás com coordenação e ritmo.

4.3. Lateralidade

É o terceiro fator psicomotor e pertence à segunda Unidade funcional de Lúria. É avaliada através de procedimentos da Lateralidade Ocular, Visual, Manual e Pedal. Também se regista a Lateralidade Inata e a Adquirida.

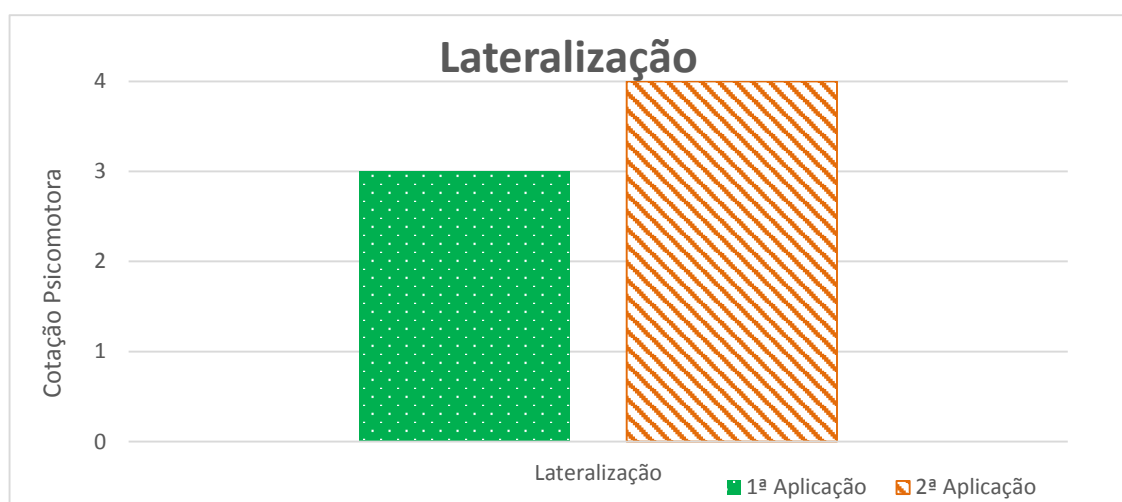
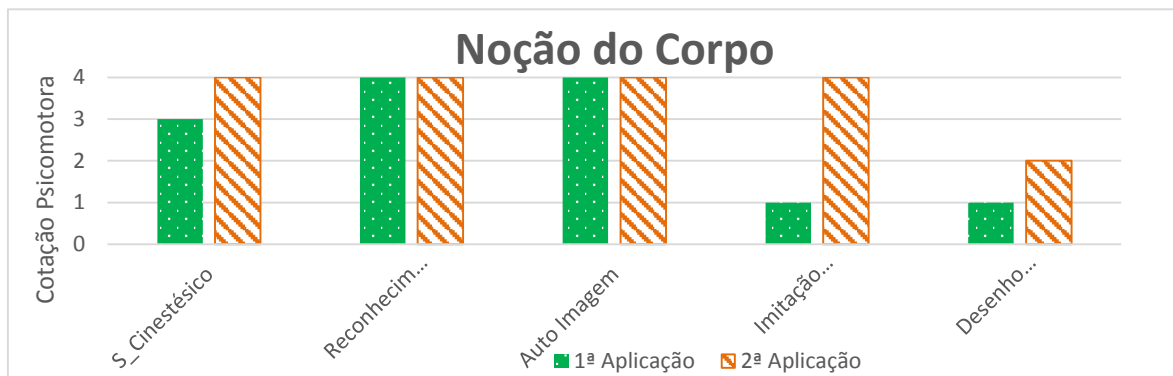


Gráfico 3: Lateralização.

O gráfico mostra que houve evolução na Lateralização pois subiu 1 ponto. A diferença que se registrou no resultado dos procedimentos foi na Lateralidade Pedal em que na primeira aplicação da bateria era de preferência á direita e na segunda aplicação foi de preferência á esquerda (ver resultados da 2ª aplicação da Bateria). Assim sendo a dominância do lado corpo da criança foi toda à esquerda onde se pode afirmar que a criança desenvolveu o seu lado mais hábil do corpo.

4.4. Noção do Corpo

É o quarto fator psicomotor e também pertence à segunda Unidade funcional de Lúria. Divide-se em 5 subfatores, Sentido Cinestésico; Reconhecimento



Direita/Esquerda; Auto Imagem; Imitação de Gestos e Desenho do Corpo.

Gráfico 4: Noção do Corpo.

Como é mostrado no gráfico houve evolução em quase todos os fatores pois após os resultados da segunda aplicação da bateria só o Desenho do Corpo não teve cotação máxima, mas registou-se uma pequena evolução. A melhoria mais considerável foi na Imitação de Gestos em que na primeira aplicação da bateria a criança não tinha conseguido imitar nenhum gesto e após 7 meses conseguiu imitar os 4 gestos pedidos no procedimento.

4.5. Estruturação Espaço-Temporal

É o quinto fator psicomotor e pertence à segunda Unidade Funcional de Lúria. Divide-se em 4 subfatores que são: Organização; Estruturação Dinâmica; Representação Topográfica e Estruturação Rítmica.

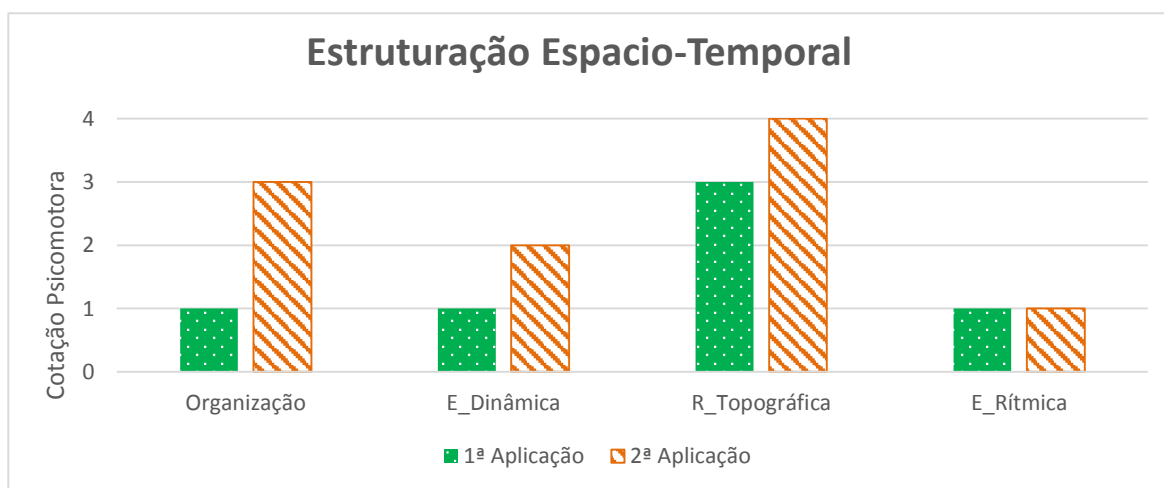


Gráfico 5: Estruturação Espaço-Temporal

Como nos é apresentado no gráfico a criança teve uma evolução na segunda aplicação comparado com a primeira. Quase todos os subfactores tiveram melhorias exepcto a Estruturação Rítmica em que se manteve. Denota-se que já tem mais facilidade com o espaço envolvente conseguindo deslocar-se aos locais pedidos nos procedimentos (R. Topográfica) e entender quando tem de dar mais e menos passos no mesmo percurso do procedimento (Organização). A coordenação rítmica é a mais complexa ainda para a criança em que em ambas as aplicações da bateria não conseguiu reproduzir qualquer estrutura rítmica.

4.6. Práxia Global

É o sexto fator psicomotor e pertence á terceira Unidade Funcional de Lúria. Divide-se em 6 subfatores que são: Coordenação Óculo-Manual; Coordenação Óculo-Pedal; Dismetria; Dissociação dos Membros Superiores; Dissociação dos Membros Inferiores e Agilidade.

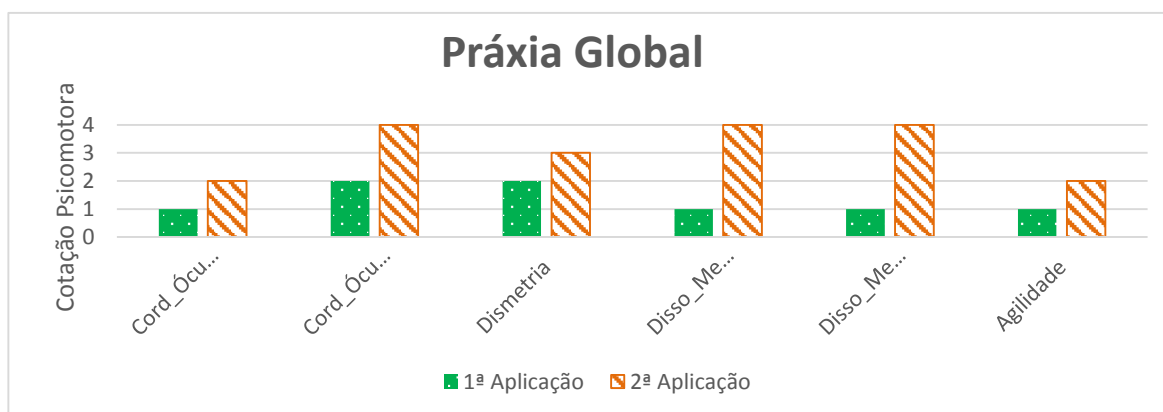


Gráfico 6: Práxia Global

Como o gráfico nos apresenta, a Práxia Global foi onde a criança evoluiu mais, uma vez que melhorou em todos os subfatores na segunda aplicação da bateria psicomotora. O melhor progresso da criança foi na Dissociação, tanto nos membros superiores como inferiores em que teve cotação máxima nos procedimentos. Conseguiu coordenar os membros durante o procedimento individual, porque no subfactor de agilidade em que tinha que combinar e coordenar os membros superiores e inferiores já se enganou no meio do procedimento pedido.

4.7. Práxia Fina

É o último fator psicomotor e também pertence á terceira Unidade Funcional de Lúria. Divide-se em 5 subfatores Coordenação Dinâmica Manual; Tamborilar; Velocidade de Precisão que se divide em Velocidade de Precisão de Número de Pontos e Número de Cruzes.

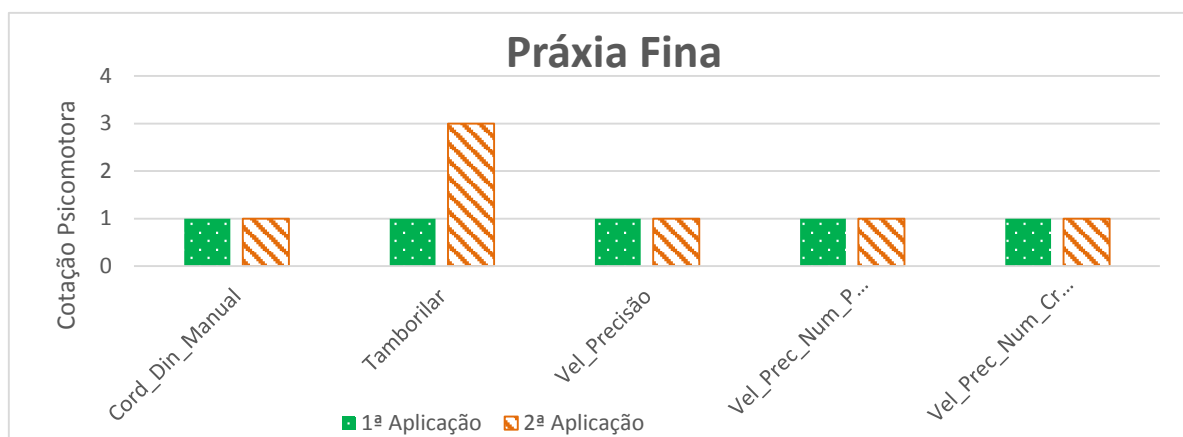


Gráfico 7: Práxia Fina.

A Práxia Fina, como é apresentado no gráfico, foi o fator que teve menos evolução, apenas em um subfator houve melhoria que foi no Tamborilar em que a criança conseguiu fazer ao mesmo tempo e alternado o procedimento. As dificuldades de visão obrigam a que a criança tenha bastantes dificuldades em manusear corretamente objetos e escrever. Foi o fator com menos cotação que a criança teve em ambas as aplicações das baterias.

Assim sendo apresentamos os resultados dos fatores, em média, das avaliações psicomotoras.

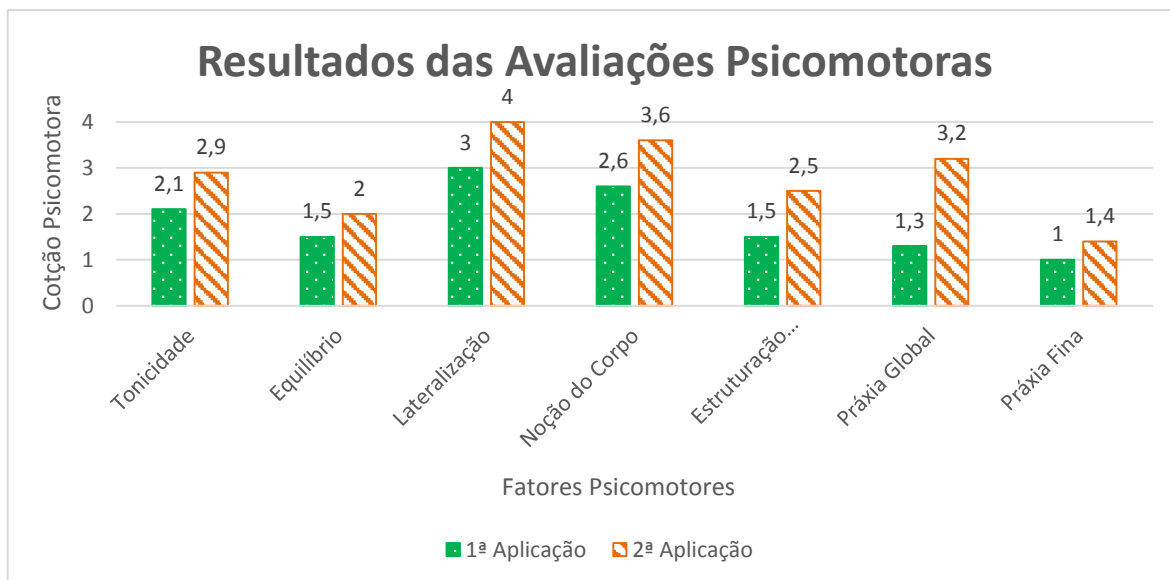


Gráfico 8: Resultados das Avaliações Psicomotoras.

Podemos concluir, com base neste gráfico, as cotações psicomotoras dos fatores da bateria de testes, em que mostra a evolução que se registou nos gráficos anteriores dos subfatores.

Na Tonicidade houve uma melhoria de 0,8 pontos em que fez chegar aos 3 pontos psicomotores colocando-se num perfil eupráxico não mostrando dificuldades de aprendizagem.

Em relação ao Equilíbrio, a cotação foi de 2 pontos exatos melhorando em meio ponto (0,5) onde manteve o perfil dispráxico obtendo algumas melhorias nas cotações dos subfatores.

Na Lateralização progrediu para a cotação máxima (4 pontos) conseguindo um perfil hiperpráxico, evoluindo na classificação do lado preferencial onde fez todos os procedimentos no lado esquerdo.

O que nos indica o gráfico, foi que na Noção do Corpo também o perfil se alterou, devido à cotação ter melhorado 1 ponto exato, de eupráxico (2,6 pontos) para hiperpráxico (3,6 pontos). A criança apresentou um conhecimento do corpo ótimo pois teve quase cotação perfeita em todos os subfactores.

No fator Estruturação Espaço-temporal também evoluiu 1 ponto, passando para um perfil eupráxico (2,5 pontos) de um dispráxico (1,5 pontos). Apresentou dificuldades óbvias em um subfator daí a evolução não ter sido maior.

A Práxia Global, foi de longe, o fator que mais progresso teve, uma vez que melhorou em 1,9 pontos passando de um perfil apráxico (1,3 pontos) para um perfil eupráxico (3,2 pontos). Deixou de apresentar grandes dificuldades que tinha na 1ª aplicação, principalmente na coordenação dos membros.

Em contra partida a outra práxia, Práxia Fina (1,4 pontos), foi o fator com menos cotação em que não houve progresso no perfil (perfil apráxico). Melhorou 0,4 pontos pois apenas num subfator teve melhorias, uma vez que os outros subfatores não apresentaram resultados favoráveis mantendo-se com baixa cotação, demonstrando que é o fator com mais dificuldades para a criança.

Capítulo II - Conclusão

As crianças com PEA tendem refugiar-se nos seus pensamentos e rotinas diárias e assim fogem ao mundo em redor escapando ao desconhecido e à descoberta. A ação da psicomotricidade é indispensável para um trabalho educativo que promova um melhor desenvolvimento das suas potencialidades, levando a que as crianças criem e descubram um mundo à sua volta.

O presente trabalho desenvolveu-se em 3 partes: na primeira o enquadramento teórico, onde se analisou o significado da perturbação do espectro do autismo, suas características e o efeito da psicomotricidade que pode vir a ter no desenvolvimento destas crianças. Na segunda parte, planificação e organização do estudo, que engloba as questões e objetivos deste trabalho, as caracterizações da criança e do meio que a envolve e descrição da bateria psicomotora. Na parte final, a terceira, apresentamos o projeto de intervenção onde são descritas as avaliações da BPM, a calendarização e as planificações das atividades físicas adaptadas com o objetivo de promover a evolução dos fatores psicomotores.

O presente estudo focava-se em 4 objetivos: analisar o perfil psicomotor da criança autista; elaborar um plano de atividades físicas adaptadas; aplicar um plano de atividades físicas adaptadas com vista a melhorar o perfil psicomotor da criança; e analisar a evolução do perfil psicomotor apresentado pela criança autista, após o plano de atividades físicas adaptadas.

Quanto à análise do perfil psicomotor da criança autista, foi aplicada e analisada, a bateria psicomotora de Vítor da Fonseca (BPM) para se determinar o perfil psicomotor da criança autista. Foram notórias as incapacidades e dificuldades em realizar as tarefas da bateria, pois o seu perfil psicomotor foi dispráxico (13 pontos) onde os seus maiores obstáculos foram as Práxias, Fina e Global, ambas com uma realização imperfeita, incompleta e descoordenada.

Embora a *Tonicidade* apresente um valor geral de 2,1 pontos, a Extensibilidade, tanto dos membros superiores como inferiores, apresenta uma realização boa e excelente, tendo sido ao nível da Passividade e das Sincinesias Contralaterais que a realização foi imperfeita, incompleta e descoordenada.

Em relação à *Equilibração*, com 1,5 pontos, na Evolução sobre o Banco tanto para a frente, como de lado esquerdo mostrou-se controlada e adequada não se registando qualquer “queda”. A pior realização foi no Equilíbrio Estático e nos Saltos.

A *Lateralização* apresentou uma realização controlada e adequada (3) sendo a lateralização ocular, auditiva e manual de preferência à esquerda e a pedal à direita.

O fator *Noção do Corpo*, também com 3 pontos, apresentou nos subfactores Autoimagem e Reconhecimento direita/esquerda uma realização perfeita, económica, harmoniosa e bem controlada (4), mas nos subfactores Desenho do Corpo e Imitação de Gestos uma realização imperfeita, incompleta e descoordenada (1).

Na *Estruturação Espaço-Temporal*, com 1,5 pontos, apenas na Representação Topográfica o perfil é controlado e adequado (3). Os restantes subfactores foram difíceis de realizar.

Os fatores da Bateria Psicomotora com pior perfil foram os das *Práxias*, tanto *Global* como *Fina*, em que a cotação foi de 1,3 pontos e 1 respetivamente, revelando uma realização imperfeita, incompleta e descoordenada em quase todos os subfactores. Só na Coordenação Óculo-Pedal (Práxia Global) é que conseguiu um perfil satisfatório (2).

Assim sendo, a Práxia Global e a Práxia Fina apresentam-se como sendo os fatores psicomotores em que a criança mais revelou dificuldades de realização e de controlo.

Por outro lado os pontos mais fortes foram: o subfactor Extensibilidade dos membros superiores (4) e inferiores (3), os subfactores Evolução no banco, frente (3) e lado esquerdo (3), o fator Lateralização (3), os subfactores sentido cinestésico (3), reconhecimento Direita/Esquerda (4) e a Autoimagem (4) e na Representação Topográfica (3). Todos estes subfactores apresentaram uma realização de bom ou excelente, não evidenciando dificuldade de controlo.

Após a caracterização do perfil psicomotor e em função dos resultados obtidos, foi elaborado e aplicado um plano de atividades físicas adaptadas com o objetivo de melhorar o perfil psicomotor da criança, não só nas Práxias, mas também nos subfactores em que se registaram cotações mínimas (1 e 2 pontos). Para além da Práxia Global e da Práxia Fina, nos outros fatores também será necessário intervenção, principalmente nos subfactores com cotações baixas. Na Tonicidade a um nível geral; no Equilíbrio, em relação ao equilíbrio dinâmico; na Noção Corpo a imitação de gestos; Na Estruturação Espaço-temporal, a Organização e Estruturação Rítmica.

Foram planificadas sessões com duração de 40 minutos, em que cada uma tinha o seu tema específico com exercícios próprios para melhorar os fatores da criança. Em quase todo o tempo do projeto de intervenção a criança esteve sempre sozinha com o técnico.

Os temas das sessões foram elaborados consoante os fatores e subfactores mais fracos analisados na 1ª aplicação da BPM. No Quadro 3 (p. 49) estão exemplificados os conteúdos, os objetivos específicos de cada dia e semana, e os materiais utilizados para auxiliar a evolução do perfil psicomotor. Verificaram-se melhorias ao longo das semanas de implementação dos exercícios pois a sua disponibilidade motora evoluiu bastante e notou-se a confiança que tinha ao realizar cada exercício.

Após sete meses, foi novamente aplicado a bateria de testes (BPM) para analisar a evolução do perfil psicomotor apresentado pela criança autista, após o plano de atividades físicas adaptadas. Dos resultados obtidos realçamos que a criança obteve um perfil psicomotor com uma cotação de 20 ponto, evoluindo para um perfil normal, onde se registou uma melhoria em quase todos os fatores psicomotores. Apenas na

Práxia Fina os resultados evidenciam que não se verificaram melhorias, pois manteve uma realização imperfeita, incompleta e descoordenada (1,4).

Na *Tonicidade* verificou-se uma melhoria, passando a um perfil eupráxico (3) com uma realização controlada e adequada. Em relação ao *Equilíbrio*, a cotação foi de 2 pontos exatos melhorando em meio ponto (0,5) onde manteve o perfil dispráxico obtendo algumas melhorias nas cotações dos subfactores.

A criança realizou todas as provas da *Lateralização* sempre com preferência do lado esquerdo. Contraria assim o estudo de Leal (2011) que refere que “os indivíduos autistas são consideravelmente menos lateralizados que os sujeitos da população normal e do que os sujeitos com outras patologias” (p. 49).

Na *Noção do Corpo* também o perfil se alterou, passando de um perfil eupráxico (2,6 pontos) para hiperpráxico (3,6 pontos). A criança apresentou uma realização perfeita, económica, harmoniosa e bem controlada.

No fator *Estruturação Espaço-temporal* o perfil também evoluiu, passando de um dispráxico (1,5 pontos) para um perfil eupráxico (2,5 pontos).

A *Práxia Global* foi de longe, o fator que mais evoluiu, uma vez que passou de um perfil apráxico (1,3 pontos) para um perfil eupráxico (3,2 pontos). Deixou de apresentar algumas dificuldades que evidenciava na 1ª aplicação, principalmente ao nível da coordenação dos membros superiores e inferiores.

Em contra partida, a *Práxia Fina* (1,4 pontos), continuou a apresentar o mesmo perfil não evidenciando progresso (perfil apráxico). Apenas num subfactor evoluiu, mas mesmo assim é o fator psicomotor com mais dificuldades de realização para a criança.

Podemos concluir que o plano de atividades físicas adaptadas produziu efeito positivo no perfil psicomotor da criança, uma vez que o seu perfil evoluiu de dispráxico para normal sem evidenciar grandes dificuldades na aprendizagem motora, mostrando em alguns aspetos excelentes índices de disponibilidade motora. Até mesmo na socialização com o técnico, educadora e com os colegas foi evoluindo dado que a interação melhorou consideravelmente com todos eles.

Apesar de esse não ser um dos objetivos deste estudo, seria de todo o interesse que se continue a trabalhar com esta criança com um programa desta natureza e ir-se avaliando os resultados através da BPM. Já ficou evidenciado que esta intervenção alterou o Perfil Psicomotor obtido, com correspondência a uma efetiva melhoria da aprendizagem em todas as áreas.

Este estudo apresenta algumas limitações, que se prendem fundamentalmente com o desenho do estudo que foi utilizado. Sendo um estudo de caso, uma das principais limitações é a impossibilidade de se poderem generalizar os resultados obtidos, e tirar conclusões que se possam universalizar ou tornar-se válidas para a prática.

Considera-se também uma limitação, a escassez de bibliografia, que apresente semelhanças com o nosso estudo, isto é em que se faça uma reaplicação da bateria psicomotora numa criança autista para verificar alterações no perfil psicomotor, após um programa de intervenção.

Todavia, esta limitação leva-nos a um maior interesse e curiosidade em aprofundar esta temática. Esperamos que este estudo leve ao desenvolvimento de novas propostas a serem investigadas no futuro.

Referências Bibliográficas

- Alcantara, A. S. M., Junior, N. J. S., Pereira, A. C. J. M. B., & Santos, F. E. B. (2008). *Análise do nível de tonicidade, equilíbrio e praxia global em escolas públicas e particulares na zona oeste do Rio de Janeiro*. Revista Digital - Buenos Aires. Ano 13. nº 123. Recuperado no dia 11 de Janeiro de 2013, de <http://www.efdeportes.com>.
- Alves, R. (2007). *Psicomotricidade I*. Rio de Janeiro. Brasil.
- Benenson, R. (1987). *O Autismo, a Família, A Instituição e a Musicoterapia*. Enelivros. Rio de Janeiro. Brasil.
- Borges, T., Pereira, V. & Souza, V. (2008). *Educação Física infantil e desenvolvimento do ritmo motor na infância*. Revista Digital - Buenos Aires. Ano 13. nº 123. Recuperado no dia 21 de Dezembro de 2012, de <http://www.efdeportes.com>.
- Castro, J. (2008). *Educação Física e Psicomotricidade: em busca de uma educação mais humanista*. Disponível em: www.efdeportes.com/efd124. Acedido em 17 de Abril de 2013.
- Carvalho, C. (2012). *Perfil Psicomotor da Criança Autista Institucionalizada Perspetivando a Intervenção*. Tese de Mestrado. Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- Cavaco, N. (2009). *O Profissional e a Educação Especial - Uma abordagem sobre o Autismo*. Editorial Novembro.
- Dias, T. (2010). *Caracterização do Perfil Psicomotor de uma Criança com Perturbação Específica do Desenvolvimento da Linguagem e Dislexia - Estudo de um Caso*. Tese de Mestrado. Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- Ferreira, H. (2001). *Testes Psicomotores na Educação Infantil - Bateria Psicomotora (BPM): Um estudo de um caso em crianças de uma escola particular*. Fortaleza. Brasil.
- Ferreira, V. (2009). *A Atividade Física Adaptada e o Desenvolvimento Psicomotor de Alunos com Necessidades Educativas Especiais*. Relatório de Estágio com obtenção de grau de Mestre em Ciências do Desporto. Porto.
- Ferreira, I. (2011). *Uma Criança com Espectro de Autismo, um Estudo de Caso*. Tese de Mestrado. Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- Fonseca, V. (2001). *Psicomotricidade: Perspectivas Multidisciplinares*. Edições Âncora.
- Fonseca, V. (2007). *Manual de Observação Psicomotora: significação psiconeurológica dos fatores psicomotores*. 2ª Edição. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Fonseca, V. (2008). *Dificuldades de Aprendizagem: Abordagem neuropsicológica e psicopedagógica ao insucesso escolar*. 4ª Edição. Lisboa: Âncora Editora.
- Garcia, A. (2013) *O Esquema Corporal de Crianças com Perturbações do Espectro do Autismo e de Hiperatividade e de Défice de Atenção - Estudo Comparativo*. Tese de Mestrado. Universidade Técnica de Lisboa. FMH. Lisboa.
- Maria, I. (2012). *Intervenção Psicomotora com Crianças com Perturbação do Espectro do Autismo: Centro de Recursos para a Inclusão da Associação Portuguesa para as Perturbações do Desenvolvimento e Autismo de Lisboa*. Relatório de Mestrado. Universidade Técnica de Lisboa. FMH. Lisboa.
- Ministerio de Educación y Cultura.(1999). *El Alumnado Con Discapacidad, Juegos y Deportes Específicos (II)*. Espanha.
- Leal, S. M. (2011). *Autismo e Lateralidade. Estudo da Preferência Manual através do Card-reaching Test*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Porto.
- Leboyer, M. (1985). *Autismo Infantil: Fatos e Modelos*. Paris. França
- Pereira, E. (1996). *Autismo: do conceito à pessoa*. Secretariado Nacional de Reabilitação. Lisboa.
- Nave, L. (2010). *A Criança, o Meio e o Perfil Psicomotor*. Tese de Mestrado. Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- Rivas, D. & Vaíllo, R. (2012). *Actividades Físicas y Deportes Adaptados para Personas con Discapacidad*. Barcelona. Espanha.
- Sassano, M. (2003). *Cuerpo, Tiempo y Espacio: Principios Básicos de la Psicomotricidad*. 1ª Edição. Buenos Aires. Argentina.

- Siegel, B. (2008). *O Mundo da Criança com Autismo: Compreender e tratar perturbações do espectro do autismo*. Coleção Referência. Porto: Porto Editora.
- Silva, C. (2000). *Proficiência motora e desempenho motor numa habilidade motora aprendida em crianças normais e com dificuldades de aprendizagem*. Tese de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto.
- Soares, C. (2009). *O Espectro do Autismo*. Pró-Graduação em Educação Especial. Porto.

Anexos

Anexo I

Ficha Anamnese

1. Data de Nascimento: 04/08/2008

2. Localidade: Lisboa

3. Tipo de dificuldade:

Apresenta um diagnóstico de perturbação do Espectro do Autismo

3.1. Etiologia/Caracterização

A criança é um ex-grande prematuro, nasceu às 24 semanas de gestação. Durante o tempo que esteve internado nos cuidados neo-natais teve várias complicações, entre as quais, convulsões, enfisema pulmonar, anemia, septicemias.

3.2. Quando foi detetado

Teve desde do início um atraso global do desenvolvimento.

3.3. Medicamentação

Atualmente não faz medicação.

3.4. Limitações na atividade da vida diária

Dificuldade em desempenhar tarefas comuns aos pares da sua idade (autonomia, motricidade fina, ...).

3.5. Deficiências associadas/problemas

Dificuldade na coordenação motora; deficit de atenção; deficit visual.

4. Desenvolvimento:

4.1. Desenvolvimento psicomotor

Sentou-se sem apoio com cerca de um ano, gatinhou com um ano e meio e iniciou a marcha independente aos 35 meses.

4.2. Desenvolvimento da comunicação

Com 2 anos de idade dizia poucas palavras “papa”, “maqui”. Apresentava muitas dificuldades de compreensão. A partir dos 3 anos passou a apresentar muito vocabulário. À presente data mantém diálogo em variados contextos, no entanto, por vezes apresenta uma conversação limitada e descontextualizada.

4.3. Desenvolvimento da autonomia pessoal

Apresenta muitas dificuldades ao nível da autonomia pessoal, consegue calçar-se sozinho, no entanto não consegue abotoar e desabotoar botões, vestir e despir-se sozinho.

5. Percurso Terapêutico:

5.1. Local /Locais

Acompanhado nos seguintes locais:

- Consulta de Desenvolvimento no Centro Hospitalar da Cova de Beira;
- Consulta de Neuropediatria no PIN (PIN – Progresso Infantil);
- Consulta de Oftalmologia no Hospital Pediátrico de Coimbra;
- Técnicas do Centro de Apoio à Intervenção Precoce na Deficiência Visual;
- Psicóloga e Educadora SNIPI de Castelo Branco
- Terapia Ocupacional no Centro Hospitalar da Cova de Beira;
- Terapia da Fala no Centro Hospitalar da Cova de Beira;

5.2. Duração

Frequenta sessões de terapia ocupacional e terapia da fala duas vezes por semana. Também, tem semanalmente sessões de hidroterapia e apoio por parte da Psicóloga do SNIPI. Em contexto escolar, tem apoio duas vezes por semana, por parte da educadora do SNIPI.

5.3. Objetivos/Resultados

A criança tem implementado um projeto de intervenção que privilegia estratégias que promovam o desenvolvimento da comunicação e interação social; coordenação olho mão; autonomia e estratégias comportamentais.

6. Percurso Escolar

Começou a frequentar a Instituição Anas' e Bebés no final do ano letivo de 2010/2011, tendo ingressado na sala dos 2/3 anos. No ano 2012/2013, transitou para a Pré-escola Anas' Academy para a sala dos 4/5 anos.

Desde Maio de 2010 que é acompanhado por educadora da Intervenção Precoce, inicialmente este apoio era efetuado em contexto domiciliário, após ter ingressado a creche o apoio passou a ser em contexto escolar.

Anexo II

Resultados da 1ª Aplicação da Bateria Psicomotora

Bateria Psicomotora (BPM)

DESTINADA AO ESTUDO DO PERFIL PSICOMOTOR DA CRIANÇA

1ª Aplicação da BPM

Sexo: M Data de Nascimento 04/08/2008 Idade 4 Anos 3 Meses

Escolaridade: Pré-Escolar Observador: Diogo Almeida

Datas das Observações: 15/11/2012 - 19/11/2012 - 21/11/2012 - 22/11/2012 - 26/11/2012

Pontos BPM	Perfil Psicomotor	Dificuldades de aprendizagem
27 – 28	Superior	-
22 – 26	Bom	-
14 – 21	Normal	-
09 – 13	Dispráxico	Ligeiras (específicas)
07 – 08	Deficitário	Significativas (severas)

1ª Unidade		4	3	2	1	Conclusões e Interpretações
	Tonicidade			X		Média de 2,1
	Equilibração			X		Média de 1,5
2ª Unidade	Lateralização		X			Média de 3
	Noção de Corpo		X			Média de 2,6
	Estr. Espaço Temporal			X		Média de 1,5
3ª Unidade	Praxia Global				X	Média de 1,3
	Praxia Fina				X	Média de 1

Escala de Pontuação:

1 – Realização imperfeita, incompleta e descoordenada (fraco) – perfil apráxico

2 – Realização com dificuldades de controlo (satisfatório) – perfil dispráxico

3 – Realização controlada e adequada (bom) – perfil eupráxico

4 – Realização perfeita, econômica, harmoniosa e controlada (excelente) – perfil hiperpráxico.

Recomendações (Projeto terapêutico-pedagógico)

Aspeto somático

ECTO

~~MESO~~

ENDO

Desvios Posturais: não tem.

Controle Respiratório:	Inspiração	4	③	2	1
	Expiração	4	③	2	1
	Apneia	4	3	2	①
DURAÇÃO	FATIGABILIDADE	4	③	2	1

TONICIDADE:

Hipotonicidade ☐Hipertonicidade ☒

Extensibilidade:

Membros Inferiores	4	③	2	1
Membros Superiores	④	3	2	1
Passividade:	4	3	2	①
Paratonia:				
Membros inferiores	4	3	②	1
Membros superiores	4	3	②	1
Diadococinesias:				
Mão Direita	4	3	②	1
Mão Esquerda	4	3	②	1
Sincinesias:				
Bucais (Axiais)	4	3	②	1
Contralaterais (de imitação)	4	3	2	①

EQUILIBRAÇÃO:

Imobilidade	4	3	2	①
Equilíbrio Estático				
Apoio Retilíneo	4	3	②	1
Ponta dos pés	4	3	2	①
Apoio num pé	4	3	2	①
Equilíbrio Dinâmico				
Marcha Controlada	4	3	2	①
Evolução no banco:				
1) para frente	4	③	2	1
2) para trás	4	3	2	①
3) Lado direito	4	3	②	1
4) Lado esquerdo	4	③	2	1
Saltos:				
Um só pé (E)	4	3	2	①
Um só pé (D)	4	3	2	①
Pés juntos para frente	4	3	②	1
Pés juntos para trás	4	3	2	①
“ com olhos fechados	4	3	2	①

LATERALIZAÇÃO:

4 ③ 2 1

➤ Ocular	D	<input checked="" type="checkbox"/>
➤ Auditiva	D	<input checked="" type="checkbox"/>
➤ Manual	D	<input checked="" type="checkbox"/>
➤ Pedal	<input checked="" type="checkbox"/>	E
➤ Inata	D	<input checked="" type="checkbox"/>
➤ Adquirida	<input checked="" type="checkbox"/>	E

NOÇÃO DE CORPO:

➤ Sentido Cinestésico	4	③	2	1
➤ Reconhecimento D e E	④	3	2	1
➤ Auto-imagem (face)	④	3	2	1
➤ Imitação de Gestos	4	3	2	①
➤ Desenho do corpo	4	3	2	①

ESTRUTURAÇÃO ESPACIO-TEMPORAL:

➤ Organização	4	3	2	①
➤ Estruturação Dinâmica	4	3	2	①
➤ Representação Topográfica	4	③	2	1
➤ Estruturação Rítmica	4	3	2	①

As estruturas rítmicas:

●	•	•	●	•	•	●	•	•	●	•	4	3	2	1
●			●	●	•	●	●	•	•	•	4	3	2	1
●	●	•	•	●	•	•	●	●	•	•	4	3	2	1
●	●	•	•	●	●	•	•	●	●	•	4	3	2	1
●	•	•	●	•	•	•	●	●		●	4	3	2	1

PRAXIA GLOBAL:

Coordenação óculo-manual	4	3	2	①
Coordenação óculo-pedal	4	3	②	1
Dismetria	4	3	②	1
Dissociação:				
Membros Superiores	4	3	2	①
Membros Inferiores	4	3	2	①
Agilidade	4	3	2	①

PRAXIA FINA:

Coordenação Dinâmica Manual	4	3	2	①	
Tempo: <u>Não consegue fazer</u>					
Tamborilar	4	3	2	①	
Velocidade e precisão	4	3	2	①	
➤ Número de pontos	<div>7</div>	4	3	2	①
➤ Número de cruzes	<div>2</div>	4	3	2	①

Anexo III

Calendário das Sessões

Novembro							Dezembro							Janeiro							
S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	
			1	2	3	4						1	2		1	2	3	4	5	6	
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5 Cor. Pedal	6 Cor. Pedal	7	8	9	7 Equilíbrio	8	9 Equilíbrio	10 Equilíbrio	11	12	13	
12	13	14 Diagnóstico	15 1ª BPM	16	17	18		10 Equilíbrio	11	12 Equilíbrio	13 Equilíbrio	14	15	16	14 N. Corporal	15	16 N. Corporal	17 N. Corporal	18	19	20
19 1ª BPM	20	21 1ª BPM	22 1ª BPM	23	24	25		17	18	19	20	21	22	23	21	22 N. Corporal	23 Cor. Geral	24 Cor. Geral	25	26	27
26 1ª BPM	27	28 C. Manual	29 C. Manual	30				24	25	26	27	28	29	30		28	29 Est. Esp/Tem	30 Est. Esp/Tem	31 Est. Esp/Tem		
							31														
Fevereiro							Março							Abril							
S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	
				1	2	3					1	2	3	1	2 Cor. Pedal	3 Cor. Pedal	4 Cor. Pedal	5	6	7	
4	5 Est. Esp/Tem	6 Est. Esp/Tem	7 Est. Esp/Tem	8	9	10	4	5 Est. Esp/Tem	6 Est. Esp/Tem	7 Est. Esp/Tem	8	9	10		8	9 N. Corporal	10 N. Corporal	11 N. Corporal	12	13	14
11	12	13 Equilíbrio	14 Equilíbrio	15	16	17	11	12 Est. Esp/Tem	13 Est. Esp/Tem	14 Est. Esp/Tem	15	16	17		15	16 Tonicidade	17 Tonicidade	18 Tonicidade	19	20	21
18	19 Equilíbrio	20 Equilíbrio	21 Equilíbrio	22	23	24	18	19 C. Manual	20 C. Manual	21 C. Manual	22	23	24		22	23 Equilíbrio	24 Equilíbrio	25	26	27	28
25	26 Tonicidade	27 Tonicidade	28 Tonicidade				25	26	27	28	29	30	31	29	30 Cor. Geral						
Maio							Junho														
S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D								
		1	2 Cor. Geral	3	4	5						1	2								
6	7 Est. Esp/Tem	8 Est. Esp/Tem	9 Est. Esp/Tem	10	11	12	3	4 2ª BPM	5 2ª BPM	6 2ª BPM	7	8	9								
13	14 Equilíbrio	15 Equilíbrio	16 Equilíbrio	17	18	19	10	11 2ª BPM	12 2ª BPM	13 2ª BPM	14	15	16								
20	21 N. Corporal	22 N. Corporal	23 Tonicidade	24	25	26	17	18 Tema Livre	19 Tema Livre	20 Tema Livre	21	22	23								
27	28 Tonicidade	29 Cor. Geral	30 Cor. Geral	31			24	25	26	27	28	29	30								

Anexo IV

Reflexões de algumas sessões

Reflexão 47

Estudante: <u>Diogo Almeida</u>	Sessão/Intervenção nº: <u>47</u>	Data: <u>03/04/2013</u>
Instituição (grupo/equipa/etc.): <u>Ana's Academy</u>		
Conteúdo(s): <u>Coordenação Óculo-Pedal</u>		

		Graus de Avaliação		
Dimensão	Variáveis	Pouco	Algum	Muito
↳ Gestão do Tempo de Sessão	Tempo de Informação		X	
	Tempo de Transição		X	
	Tempo Disponível para a Prática			X
↳ Comportamentos do Interveniente	Instrução			X
	Feedback		X	
	Observação		X	
	Demonstração			X
	Organização			X
	Afectividade			X
	Interações Verbais			X
↳ Comportamentos dos Praticantes	Interesse pela tarefa			X
	Alunos fora da tarefa	X		

Tratamento educativo da Atividade Física
Que aspetos fazem com que o tratamento da Atividade Física nesta sessão seja educativo?
<p>Aspetos positivos / destacáveis nesta sessão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocou o pé esquerdo nos arcos do lado esquerdo e o pé direito nos arcos do lado direito; - Conseguiu fazer bem o 2º e 3º exercícios; - No 4º exercício acertou 2 vezes com o pé esquerdo e 1 vez com o pé direito em 4 remates tentados ambos os pés; - Conseguiu, no 5º exercício, saltar os arcos todos e rematar para a baliza acertando algumas vezes.
<p>Aspetos a melhorar nesta sessão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acertar mais vezes na baliza seja com o pé direito seja com o esquerdo; - Demorar menos tempo a fazer o percurso do 4º exercício.
<p>Observações / Comentários</p> <ul style="list-style-type: none"> - O 5º exercício foi substituído por saltar com os pés juntos.

Reflexão 48

Estudante: Diogo Almeida	Sessão/Intervenção nº: 48	Data: 04/04/2013
Instituição (grupo/equipa/etc.): Ana's Academy		
Conteúdo(s): Coordenação Óculo-Pedal		

		Graus de Avaliação		
Dimensão	Variáveis	Pouco	Algun	Muito
☞ Gestão do Tempo de Sessão	Tempo de Informação		X	
	Tempo de Transição		X	
	Tempo Disponível para a Prática			X
☞ Comportamentos do Interveniente	Instrução			X
	Feedback		X	
	Observação		X	
	Demonstração			X
	Organização			X
	Afectividade			X
	Interações Verbais			X
☞ Comportamentos dos Praticantes	Interesse pela tarefa			X
	Alunos fora da tarefa	X		

Tratamento educativo da Atividade Física
Que aspetos fazem com que o tratamento da Atividade Física nesta sessão seja educativo?
<p>Aspetos positivos / destacáveis nesta sessão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocou o pé esquerdo nos arcos do lado esquerdo e o pé direito nos arcos do lado direito; - Conseguiu fazer bem o 2º e 3º exercícios; - Fez bem o 4º exercício saltando bem das várias formas pedidas; - Conseguiu, no 5º exercício, saltar os arcos todos e rematar para a baliza acertando algumas vezes; - Fez bem o último exercício tendo, sem ajuda, colocar os pés em cima da bola, alternadamente.
<p>Aspetos a melhorar nesta sessão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acertar mais vezes na baliza seja com o pé direito seja com o esquerdo.
Observações / Comentários

Reflexão 56

Estudante: <u>Diogo Almeida</u>	Sessão/Intervenção nº: <u>56</u>	Data: <u>30/04/2013</u>
Instituição (grupo/equipa/etc.): <u>Ana's Academy</u>		
Conteúdo(s): <u>Coordenação Geral</u>		

		Graus de Avaliação		
Dimensão	Variáveis	Pouco	Alguns	Muito
↳ Gestão do Tempo de Sessão	Tempo de Informação		X	
	Tempo de Transição		X	
	Tempo Disponível para a Prática			X
↳ Comportamentos do Interveniente	Instrução			X
	Feedback		X	
	Observação		X	
	Demonstração			X
	Organização			X
	Afetividade			X
	Interações Verbais			X
↳ Comportamentos dos Praticantes	Interesse pela tarefa			X
	Alunos fora da tarefa	X		

Tratamento educativo da Atividade Física
Que aspetos fazem com que o tratamento da Atividade Física nesta sessão seja educativo?
<p>Aspetos positivos / destacáveis nesta sessão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conseguiu lançar a bola para a frente com as duas mãos; - Acertou algumas vezes dentro do arco com a bola; - Conseguiu acertar várias vezes por entre as pernas da cadeira no 3º exercício; - A criança conseguiu saltar bem nos exercícios 4 e 5; - Conseguiu fazer bem o último exercício.
<p>Aspetos a melhorar nesta sessão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melhorar a direção da bola com a mão esquerda; - Colocar o pé de remate, em linha com a bola, para o remate sair sempre a direito e que passe por entre as pernas da cadeira.
Observações / Comentários

Reflexão 62

Estudante: <u>Diogo Almeida</u>	Sessão/Intervenção nº: <u>62</u>	Data: <u>15/05/2013</u>
Instituição (grupo/equipa/etc.): <u>Ana's Academy</u>		
Conteúdo(s): <u>Equilíbrio</u>		

		Graus de Avaliação		
Dimensão	Variáveis	Pouco	Alguns	Muito
↻ Gestão do Tempo de Sessão	Tempo de Informação		X	
	Tempo de Transição		X	
	Tempo Disponível para a Prática			X
↻ Comportamentos do Interveniente	Instrução			X
	Feedback		X	
	Observação		X	
	Demonstração			X
	Organização			X
	Afectividade			X
	Interações Verbais			X
↻ Comportamentos dos Praticantes	Interesse pela tarefa			X
	Alunos fora da tarefa	X		

Tratamento educativo da Atividade Física
Que aspetos fazem com que o tratamento da Atividade Física nesta sessão seja educativo?
<p>Aspetos positivos / destacáveis nesta sessão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fez bem o 1º exercício, tanto nos saltos individuais como na colocação de um pé num só arco; - Conseguiu passar pelos blocos no lado direito e esquerdo, mas de frente conseguiu apenas uma vez sozinho com uma queda; - Conseguiu fazer o 3º exercício apenas com alguns ajustes posturais; - Salta a pés juntos ao longo de uma linha; - Anda pelo espaço em pontas dos pés.
<p>Aspetos a melhorar nesta sessão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tem receios na deslocação sobre os blocos de frente. Tentar fazer o percurso sozinho sem cair; - Não conseguiu equilibrar-se no mesmo lugar em pontas dos pés, apenas está 2 segundos.
<p>Observações / Comentários</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consegue andar em pontas dos pés no espaço, mas tem dificuldades em permanecer no lugar na posição.

Anexo IV

2ª Aplicação da Bateria Psicomotora

Bateria Psicomotora (BPM) DESTINADA AO ESTUDO DO PERFIL PSICOMOTOR DA CRIANÇA

Sexo: M Data de Nascimento: 04/08/2008 Idade: 4 Anos 10 Meses

Escolaridade: Pré Escolar Observador: Diogo Almeida

Datas da Observação: 11/06/2013 - 12/06/2013 - 13/06/2013 - 18/06/2013

Pontos BPM	Perfil Psicomotor	Dificuldades de aprendizagem
27 - 28	Superior	-
22 - 26	Bom	-
14 - 21	Normal	-
09 - 13	Dispráxico	Ligeiras (específicas)
07 - 08	Deficitário	Significativas (severas)

1ª Unidade		4	3	2	1	Conclusões e Interpretações
	Tonicidade		X			Média de 2,9
	Equilibração			X		Média de 2
2ª Unidade	Lateralização	X				Média de 4
	Noção de Corpo	X				Média de 3,6
	Estr. Espaço Temporal		X			Média de 2,5
3ª Unidade	Praxia Global		X			Média de 3,2
	Praxia Fina				X	Média de 1,4

Escala de Pontuação:

1 – Realização imperfeita, incompleta e descoordenada (fraco) – perfil apráxico

2 – Realização com dificuldades de controlo (satisfatório) – perfil dispráxico

3 – Realização controlada e adequada (bom) – perfil eupráxico

4 – Realização perfeita, econômica, harmoniosa e controlada (excelente) – perfil hiperpráxico.

Recomendações (Projeto terapêutico-pedagógico)

Aspeto somático

ECTO

~~MESO~~

ENDO

Desvios Posturais: Não tem

Controle Respiratório:	Inspiração	(4)	3	2	1
	Expiração	(4)	3	2	1
	Apneia	4	3	2	(1)
DURAÇÃO	FATIGABILIDADE	(4)	3	2	1

TONICIDADE:

HipotonicidadeHipertonicidade

Extensibilidade:

Membros Inferiores

(4) 3 2 1

Membros Superiores

(4) 3 2 1

Passividade:

4 3 2 (1)

Paratonia:

Membros inferiores

(4) 3 2 1

Membros superiores

4 3 2 (1)

Diadococinesias:

Mão Direita

4 (3) 2 1

Mão Esquerda

4 (3) 2 1

Sincinesias:

Buciais (Axiais)

4 (3) 2 1

Contralaterais (de imitação)

4 (3) 2 1

EQUILIBRAÇÃO:

Imobilidade

4 3 2 (1)

Equilíbrio Estático

Apoio Retilíneo

4 (3) 2 1

Ponta dos pés

4 3 2 (1)

Apoio num pé



4 3 2 (1)

Equilíbrio Dinâmico

Marcha Controlada

4 (3) 2 1

Evolução no banco:

1) para frente

4 3 (2) 1

2) para trás

4 3 2 (1)

3) Lado direito

(4) 3 2 1

4) Lado esquerdo

(4) 3 2 1

Saltos:

Um só pé (E)

4 3 2 (1)

Um só pé (D)

4 3 2 (1)

Pés juntos para frente

(4) 3 2 1

Pés juntos para trás

4 3 2 (1)

“ com olhos fechados

4 3 2 (1)

LATERALIZAÇÃO:

(4) 3 2 1

➤	Ocular	D	E
➤	Auditiva	D	E
➤	Manual	D	E
➤	Pedal	D	E
➤	Inata	D	E
➤	Adquirida	D	E

NOÇÃO DE CORPO:

➤ Sentido Cinestésico	4	3	2	1
➤ Reconhecimento D e E	4	3	2	1
➤ Auto-imagem (face)	4	3	2	1
➤ Imitação de Gestos	4	3	2	1
➤ Desenho do corpo	4	3	2	1

ESTRUTURAÇÃO ESPACIO-TEMPORAL:

➤ Organização	4	3	2	1
➤ Estruturação Dinâmica	4	3	2	1
➤ Representação Topográfica	4	3	2	1
➤ Estruturação Rítmica	4	3	2	1

As estruturas rítmicas:

•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4	3	2	1
•			•	•	•	•	•	•	•	•	4	3	2	1
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4	3	2	1
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4	3	2	1
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4	3	2	1

PRAXIA GLOBAL:

Coordenação óculo-manual	4	3	2	1
Coordenação óculo-pedal	4	3	2	1
Dismetria	4	3	2	1

Dissociação:

Membros Superiores	4	3	2	1
Membros Inferiores	4	3	2	1
Agilidade	4	3	2	1

PRAXIA FINA:

Coordenação Dinâmica Manual	4	3	2	1
Tempo: <u>Não faz</u>				

Tamborilar	4	3	2	1
Velocidade e precisão	4	3	2	1
➤ Número de pontos	4	3	2	1
➤ Número de cruzes	4	3	2	1